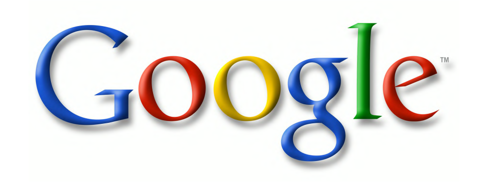


BOUVART & RATINET

NOUVELLES TABLES DE LOGARITHMES



DIVISION CENTÉSIMALE



HACHETTE & Cie


SIGILL : COLL : HARVARD : CANTAB : NOV : ANGL : 1650.
CHRISTO
ET
ECCLESIAE


ALPHONSE
PICARD & FILS
EDITEURS
RUE BONAPARTE
82
PARIS VI^E ARROND^T
LIBRAIRIE
ANCIENNE
D'OCCASION
COMMISSION
LIVRES NEUFS
FRANÇAIS
&
ETRANGERS

C. BOUVART
Ancien élève
de l'École Polytechnique
Agrégé des Sciences mathématiques

A. RATINET
Licencié ès sciences
mathématiques et physiques
Répétiteur au lycée Condorcet

NOUVELLES TABLES DE LOGARITHMES A CINQ DÉCIMALES

TABLE NUMÉRIQUE — TABLE TRIGONOMÉTRIQUE

DIVISION CENTÉSIMALE

ÉTABLIE CONFORMÉMENT A L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 3 AOUT 1901

A l'usage des candidats au Baccalauréat et aux Écoles Polytechnique et de Saint-Cyr

CONTENANT

1° LES LOGARITHMES DES NOMBRES ENTIERS DE 1 A 10000
2° UNE TABLE POUR LA CONVERSION DES DIVISIONS SEXAGÉSIMALES EN DIVISIONS CENTÉSIMALES
3° UNE TABLE POUR LA CONVERSION DES DIVISIONS CENTÉSIMALES EN DIVISIONS SEXAGÉSIMALES
4° UNE TABLE TRIGONOMÉTRIQUE CENTÉSIMALE
5° UNE TABLE A SEPT DÉCIMALES POUR LES CALCULS RELATIFS AUX INTÉRÊTS COMPOSÉS
6° LES LONGUEURS DES ARCS EN FONCTIONS DU RAYON ET LES MULTIPLES DU MODULE
7° UNE NOTICE SUR LA DISPOSITION ET L'USAGE DES TABLES

SIXIÈME ÉDITION

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE ET Cie
79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1908

AVERTISSEMENT

L'arrêté ministériel du 3 août 1901 a rendu l'emploi de la division centésimale du quadrant obligatoire à partir de 1905 pour les examens d'admission aux Écoles Polytechnique et de Saint-Cyr; la circulaire du 3 juillet 1902 admet les deux systèmes de division pour le baccalauréat et les classes des lycées et collèges; enfin, de récentes décisions ministérielles prescrivent l'usage de la division centésimale pour le concours d'agrégation de l'enseignement secondaire des jeunes filles et les examens d'admission à l'Institut agronomique et à l'École Forestière.

La présente table de logarithmes répond aux conditions de ces arrêtés.

Dans cette édition, les quantités S et T, nécessaires aux calculs des petits arcs, ont été évaluées avec six décimales et insérées dans la table trigonométrique, la table numérique devient ainsi indépendante de l'autre. Dans chaque table, nous avons placé en marge tous les tableaux des parties proportionnelles sans exception. La table relative aux intérêts composés a été établie pour les taux de 2 à 6 0/0 de vingtième en vingtième; enfin, pour répondre à de nombreuses demandes, nous donnons une courte notice sur la disposition et l'usage des tables.

Nota. — L'édition double de cet ouvrage (couverture bleue) contient en plus la table trigonométrique suivant la division sexagésimale.

TABLE DES MATIÈRES

TABLES
DES LOGARITHMES
DES NOMBRES

I

LOGARITHMES DES NOMBRES DE 1 A 100

N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.	N	Log.
1	00 000	**21**	32 222	**41**	61 278	**61**	78 533	**81**	90 849
2	30 103	22	34 242	42	62 325	62	79 239	82	91 381
3	47 712	23	36 173	43	63 347	63	79 934	83	91 908
4	60 206	24	38 021	44	64 345	64	80 618	84	92 428
5	69 897	25	39 794	45	65 321	65	81 291	85	92 942
6	77 815	26	41 497	46	66 276	66	81 954	86	93 450
7	84 510	27	43 136	47	67 210	67	82 607	87	93 952
8	90 309	28	44 716	48	68 124	68	83 251	88	94 448
9	95 424	29	46 240	49	69 020	69	83 885	89	94 939
10	00 000	30	47 712	50	69 897	70	84 510	90	95 424
11	04 139	**31**	49 136	**51**	70 757	**71**	85 126	**91**	95 904
12	07 918	32	50 515	52	71 600	72	85 733	92	96 379
13	11 394	33	51 851	53	72 428	73	86 332	93	96 848
14	14 613	34	53 148	54	73 239	74	86 923	94	97 313
15	17 609	35	54 407	55	74 036	75	87 506	95	97 772
16	20 412	36	55 630	56	74 819	76	88 081	96	98 227
17	23 045	37	56 820	57	75 587	77	88 649	97	98 677
18	25 527	38	57 978	58	76 343	78	89 209	98	99 123
19	27 875	39	59 106	59	77 085	79	89 763	99	99 564
20	30 103	40	60 206	60	77 815	80	90 309	100	00 000

NOMBRES USUELS

Nombres.		Logarithmes.	Nombres.		Logarithmes.
π	3,14159	0,49715	$\sqrt{2}$	1,41421	0,15051
$\frac{1}{\pi}$	0,31831	$\bar{1}$,50285	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	0,70711	$\bar{1}$,84949
e	2,71828	0,43429	$\sqrt{3}$	1,73205	0,23856
$\frac{1}{e}$	0,36788	$\bar{1}$,56571	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0,57735	$\bar{1}$,76144
g	9,8094 (à Paris)	0,99164	$\sqrt{5}$	2,23607	0,34949
g	9,80606 (à 50 grades)	0,99149	$\frac{1}{\sqrt{5}}$	0,44721	$\bar{1}$,65051

LOGARITHMES DES NOMBRES DE 1 A 10 000

	44	43
1	4,4	4,3
2	8,8	8,6
3	13,2	12,9
4	17,6	17,2
5	22,0	21,5
6	26,4	25,8
7	30,8	30,1
8	35,2	34,4
9	39,6	38,7

	42	41
1	4,2	4,1
2	8,4	8,2
3	12,6	12,3
4	16,8	16,4
5	21,0	20,5
6	25,2	24,6
7	29,4	28,7
8	33,6	32,8
9	37,8	36,9

	40	39
1	4	3,9
2	8	7,8
3	12	11,7
4	16	15,6
5	20	19,5
6	24	23,4
7	28	27,3
8	32	31,2
9	36	35,1

	38	37
1	3,8	3,7
2	7,6	7,4
3	11,4	11,1
4	15,2	14,8
5	19,0	18,5
6	22,8	22,2
7	26,6	25,9
8	30,4	29,6
9	34,2	33,3

	36	35
1	3,6	3,5
2	7,2	7,0
3	10,8	10,5
4	14,4	14,0
5	18,0	17,5
6	21,6	21,0
7	25,2	24,5
8	28,8	28,0
9	32,4	31,5

	34	33
1	3,4	3,3
2	6,8	6,6
3	10,2	9,9
4	13,6	13,2
5	17,0	16,5
6	20,4	19,8
7	23,8	23,1
8	27,2	26,4
9	30,6	29,7

	32	31
1	3,2	3,1
2	6,4	6,2
3	9,6	9,3
4	12,8	12,4
5	16,0	15,5
6	19,2	18,6
7	22,4	21,7
8	25,6	24,8
9	28,8	27,9

	30	29
1	3	2,9
2	6	5,8
3	9	8,7
4	12	11,6
5	15	14,5
6	18	17,4
7	21	20,3
8	24	23,2
9	27	26,1

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	00 000	043	087	130	173	217	260	303	346	389
1	432	475	518	561	604	647	689	732	775	817
2	860	903	945	988	*030	*072	*115	*157	*199	*242
3	01 284	326	368	410	452	494	536	578	620	662
4	703	745	787	828	870	912	953	995	*036	*078
5	02 119	160	202	243	284	325	366	407	449	490
6	531	572	612	653	694	735	776	816	857	898
7	938	979	*019	*060	*100	*141	*181	*222	*262	*302
8	03 342	383	423	463	503	543	583	623	663	703
9	743	782	822	862	902	941	981	*021	*060	*100
110	04 139	179	218	258	297	336	376	415	454	493
1	532	571	610	650	689	727	766	805	844	883
2	922	961	999	*038	*077	*115	*154	*192	*231	*269
3	05 308	346	385	423	461	500	538	576	614	652
4	690	729	767	805	843	881	918	956	994	*032
5	06 070	108	145	183	221	258	296	333	371	408
6	446	483	521	558	595	633	670	707	744	781
7	819	856	893	930	967	*004	*041	*078	*115	*151
8	07 188	225	262	298	335	372	408	445	482	518
9	555	591	628	664	700	737	773	809	846	882
120	918	954	990	*027	*063	*099	*135	*171	*207	*243
1	08 279	314	350	386	422	458	493	529	565	600
2	636	672	707	743	778	814	849	884	920	955
3	991	*026	*061	*096	*132	*167	*202	*237	*272	*307
4	09 342	377	412	447	482	517	552	587	621	656
5	691	726	760	795	830	864	899	934	968	*003
6	10 037	072	106	140	175	209	243	278	312	346
7	380	415	449	483	517	551	585	619	653	687
8	721	755	789	823	857	890	924	958	992	*025
9	11 059	093	126	160	193	227	261	294	327	361
130	394	428	461	494	528	561	594	628	661	694
1	727	760	793	826	860	893	926	959	992	*024
2	12 057	090	123	156	189	222	254	287	320	352
3	385	418	450	483	516	548	581	613	646	678
4	710	743	775	808	840	872	905	937	969	*001
5	13 033	066	098	130	162	194	226	258	290	322
6	354	386	418	450	481	513	545	577	609	640
7	672	704	735	767	799	830	862	893	925	956
8	988	*019	*051	*082	*114	*145	*176	*208	*239	*270
9	14 301	333	364	395	426	457	489	520	551	582
140	613	644	675	706	737	768	799	829	860	891
1	922	953	983	*014	*045	*076	*106	*137	*168	*198
2	15 229	259	290	320	351	381	412	442	473	503
3	534	564	594	625	655	685	715	746	776	806
4	836	866	897	927	957	987	*017	*047	*077	*107
5	16 137	167	197	227	256	286	316	346	376	406
6	435	465	495	524	554	584	613	643	673	702
7	732	761	791	820	850	879	909	938	967	997
8	17 026	056	085	114	143	173	202	231	260	289
9	319	348	377	406	435	464	493	522	551	580
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
150	17 609	638	667	696	725	754	782	811	840	869
1	898	926	955	984	*013	*041	*070	*099	*127	*156
2	18 184	213	241	270	298	327	355	384	412	441
3	469	498	526	554	583	611	639	667	696	724
4	752	780	808	837	865	893	921	949	977	*005
5	19 033	061	089	117	145	173	201	229	257	285
6	312	340	368	396	424	451	479	507	535	562
7	590	618	645	673	700	728	756	783	811	838
8	866	893	921	948	976	*003	*030	*058	*085	*112
9	20 140	167	194	222	249	276	303	330	358	385
160	412	439	466	493	520	548	575	602	629	656
1	683	710	737	763	790	817	844	871	898	925
2	952	978	*005	*032	*059	*085	*112	*139	*165	*192
3	21 219	245	272	299	325	352	378	405	431	458
4	484	511	537	564	590	617	643	669	696	722
5	748	775	801	827	854	880	906	932	958	985
6	22 011	037	063	089	115	141	167	194	220	246
7	272	298	324	350	376	401	427	453	479	505
8	531	557	583	608	634	660	686	712	737	763
9	789	814	840	866	891	917	943	968	994	*019
170	23 045	070	096	121	147	172	198	223	249	274
1	300	325	350	376	401	426	452	477	502	528
2	553	578	603	629	654	679	704	729	754	779
3	805	830	855	880	905	930	955	980	*005	*030
4	24 055	080	105	130	155	180	204	229	254	279
5	304	329	353	378	403	428	452	477	502	527
6	551	576	601	625	650	674	699	724	748	773
7	797	822	846	871	895	920	944	969	993	*018
8	25 042	066	091	115	139	164	188	212	237	261
9	285	310	334	358	382	406	431	455	479	503
180	527	551	575	600	624	648	672	696	720	744
1	768	792	816	840	864	888	912	935	959	983
2	26 007	031	055	079	102	126	150	174	198	221
3	245	269	293	316	340	364	387	411	435	458
4	482	505	529	553	576	600	623	647	670	694
5	717	741	764	788	811	834	858	881	905	928
6	951	975	998	*021	*045	*068	*091	*114	*138	*161
7	27 184	207	231	254	277	300	323	346	370	393
8	416	439	462	485	508	531	554	577	600	623
9	646	669	692	715	738	761	784	807	830	852
190	875	898	921	944	967	989	*012	*035	*058	*081
1	28 103	126	149	171	194	217	240	262	285	307
2	330	353	375	398	421	443	466	488	511	533
3	556	578	601	623	646	668	691	713	735	758
4	780	803	825	847	870	892	914	937	959	981
5	29 003	026	048	070	092	115	137	159	181	203
6	226	248	270	292	314	336	358	380	403	425
7	447	469	491	513	535	557	579	601	623	645
8	667	688	710	732	754	776	798	820	842	863
9	885	907	929	951	973	994	*016	*038	*060	*081
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	28	27	26	25	24	23	22	21
1	2,8	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1
2	5,6	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2
3	8,4	8,1	7,8	7,5	7,2	6,9	6,6	6,3
4	11,2	10,8	10,4	10,0	9,6	9,2	8,8	8,4
5	14,0	13,5	13,0	12,5	12,0	11,5	11,0	10,5
6	16,8	16,2	15,6	15,0	14,4	13,8	13,2	12,6
7	19,6	18,9	18,2	17,5	16,8	16,1	15,4	14,7
8	22,4	21,6	20,8	20,0	19,2	18,4	17,6	16,8
9	25,2	24,3	23,4	22,5	21,6	20,7	19,8	18,9

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

22	
1	2,2
2	4,4
3	6,6
4	8,8
5	11,0
6	13,2
7	15,4
8	17,6
9	19,8

21	
1	2,1
2	4,2
3	6,3
4	8,4
5	10,5
6	12,6
7	14,7
8	16,8
9	18,9

20	
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

19	
1	1,9
2	3,8
3	5,7
4	7,6
5	9,5
6	11,4
7	13,3
8	15,2
9	17,1

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

17	
1	1,7
2	3,4
3	5,1
4	6,8
5	8,5
6	10,2
7	11,9
8	13,6
9	15,3

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
200	30 103	125	146	168	190	211	233	255	276	298
1	320	341	363	384	406	428	449	471	492	514
2	535	557	578	600	621	643	664	685	707	728
3	750	771	792	814	835	856	878	899	920	942
4	963	984	*006	*027	*048	*069	*091	*112	*133	*154
5	31 175	197	218	239	260	281	302	323	345	366
6	387	408	429	450	471	492	513	534	555	576
7	597	618	639	660	681	702	723	744	765	785
8	806	827	848	869	890	911	931	952	973	994
9	32 015	035	056	077	098	118	139	160	181	201
210	222	243	263	284	305	325	346	366	387	408
1	428	449	469	490	510	531	552	572	593	613
2	634	654	675	695	715	736	756	777	797	818
3	838	858	879	899	919	940	960	980	*001	*021
4	33 041	062	082	102	122	143	163	183	203	224
5	244	264	284	304	325	345	365	385	405	425
6	445	465	486	506	526	546	566	586	606	626
7	646	666	686	706	726	746	766	786	806	826
8	846	866	885	905	925	945	965	985	*005	*025
9	34 044	064	084	104	124	143	163	183	203	223
220	242	262	282	301	321	341	361	380	400	420
1	439	459	479	498	518	537	557	577	596	616
2	635	655	674	694	713	733	753	772	792	811
3	830	850	869	889	908	928	947	967	986	*005
4	35 025	044	064	083	102	122	141	160	180	199
5	218	238	257	276	295	315	334	353	372	392
6	411	430	449	468	488	507	526	545	564	583
7	603	622	641	660	679	698	717	736	755	774
8	793	813	832	851	870	889	908	927	946	965
9	984	*003	*021	*040	*059	*078	*097	*116	*135	*154
230	36 173	192	211	229	248	267	286	305	324	342
1	361	380	399	418	436	455	474	493	511	530
2	549	568	586	605	624	642	661	680	698	717
3	736	754	773	791	810	829	847	866	884	903
4	922	940	959	977	996	*014	*033	*051	*070	*088
5	37 107	125	144	162	181	199	218	236	254	273
6	291	310	328	346	365	383	401	420	438	457
7	475	493	511	530	548	566	585	603	621	639
8	658	676	694	712	731	749	767	785	803	822
9	840	858	876	894	912	931	949	967	985	*003
240	38 021	039	057	075	093	112	130	148	166	184
1	202	220	238	256	274	292	310	328	346	364
2	382	399	417	435	453	471	489	507	525	543
3	561	578	596	614	632	650	668	686	703	721
4	739	757	775	792	810	828	846	863	881	899
5	917	934	952	970	987	*005	*023	*041	*058	*076
6	39 094	111	129	146	164	182	199	217	235	252
7	270	287	305	322	340	358	375	393	410	428
8	445	463	480	498	515	533	550	568	585	602
9	620	637	655	672	690	707	724	742	759	777
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
250	39 794	811	829	846	863	881	898	915	933	950
1	967	985	*002	*019	*037	*054	*071	*088	*106	*123
2	40 140	157	175	192	209	226	243	261	278	295
3	312	329	346	364	381	398	415	432	449	466
4	483	500	518	535	552	569	586	603	620	637
5	654	671	688	705	722	739	756	773	790	807
6	824	841	858	875	892	909	926	943	960	976
7	993	*010	*027	*044	*061	*078	*095	*111	*128	*145
8	41 162	179	196	212	229	246	263	280	296	313
9	330	347	363	380	397	414	430	447	464	481
260	497	514	531	547	564	581	597	614	631	647
1	664	681	697	714	731	747	764	780	797	814
2	830	847	863	880	896	913	929	946	963	979
3	996	*012	*029	*045	*062	*078	*095	*111	*127	*144
4	42 160	177	193	210	226	243	259	275	292	308
5	325	341	357	374	390	406	423	439	455	472
6	488	504	521	537	553	570	586	602	619	635
7	651	667	684	700	716	732	749	765	781	797
8	813	830	846	862	878	894	911	927	943	959
9	975	991	*008	*024	*040	*056	*072	*088	*104	*120
270	43 136	152	169	185	201	217	233	249	265	281
1	297	313	329	345	361	377	393	409	425	441
2	457	473	489	505	521	537	553	569	584	600
3	616	632	648	664	680	696	712	727	743	759
4	775	791	807	823	838	854	870	886	902	917
5	933	949	965	981	996	*012	*028	*044	*059	*075
6	44 091	107	122	138	154	170	185	201	217	232
7	248	264	279	295	311	326	342	358	373	389
8	404	420	436	451	467	483	498	514	529	545
9	560	576	592	607	623	638	654	669	685	700
280	716	731	747	762	778	793	809	824	840	855
1	871	886	902	917	932	948	963	979	994	*010
2	45 025	040	056	071	086	102	117	133	148	163
3	179	194	209	225	240	255	271	286	301	317
4	332	347	362	378	393	408	423	439	454	469
5	484	500	515	530	545	561	576	591	606	621
6	637	652	667	682	697	712	728	743	758	773
7	788	803	818	834	849	864	879	894	909	924
8	939	954	969	984	*000	*015	*030	*045	*060	*075
9	46 090	105	120	135	150	165	180	195	210	225
290	240	255	270	285	300	315	330	345	359	374
1	389	404	419	434	449	464	479	494	509	523
2	538	553	568	583	598	613	627	642	657	672
3	687	702	716	731	746	761	776	790	805	820
4	835	850	864	879	894	909	923	938	953	967
5	982	997	*012	*026	*041	*056	*070	*085	*100	*114
6	47 129	144	159	173	188	202	217	232	246	261
7	276	290	305	319	334	349	363	378	392	407
8	422	436	451	465	480	494	509	524	538	553
9	567	582	596	611	625	640	654	669	683	698
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	18	17	16	15	14
1	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
2	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8
3	5,4	5,1	4,8	4,5	4,2
4	7,2	6,8	6,4	6,0	5,6
5	9,0	8,5	8,0	7,5	7,0
6	10,8	10,2	9,6	9,0	8,4
7	12,6	11,9	11,2	10,5	9,8
8	14,4	13,6	12,8	12,0	11,2
9	16,2	15,3	14,4	13,5	12,6

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
300	47 712	727	741	756	770	784	799	813	828	842
1	857	871	885	900	914	929	943	958	972	986
2	48 001	015	029	044	058	073	087	101	116	130
3	144	159	173	187	202	216	230	244	259	273
4	287	302	316	330	344	359	373	387	401	416
5	430	444	458	473	487	501	515	530	544	558
6	572	586	601	615	629	643	657	671	686	700
7	714	728	742	756	770	785	799	813	827	841
8	855	869	883	897	911	926	940	954	968	982
9	996	*010	*024	*038	*052	*066	*080	*094	*108	*122
310	49 136	150	164	178	192	206	220	234	248	262
1	276	290	304	318	332	346	360	374	388	402
2	415	429	443	457	471	485	499	513	527	541
3	554	568	582	596	610	624	638	651	665	679
4	693	707	721	734	748	762	776	790	803	817
5	831	845	859	872	886	900	914	927	941	955
6	969	982	996	*010	*024	*037	*051	*065	*079	*092
7	50 106	120	133	147	161	174	188	202	215	229
8	243	256	270	284	297	311	325	338	352	365
9	379	393	406	420	433	447	461	474	488	501
320	515	529	542	556	569	583	596	610	623	637
1	651	664	678	691	705	718	732	745	759	772
2	786	799	813	826	840	853	866	880	893	907
3	920	934	947	961	974	987	*001	*014	*028	*041
4	51 055	068	081	095	108	121	135	148	162	175
5	188	202	215	228	242	255	268	282	295	308
6	322	335	348	362	375	388	402	415	428	441
7	455	468	481	495	508	521	534	548	561	574
8	587	601	614	627	640	654	667	680	693	706
9	720	733	746	759	772	786	799	812	825	838
330	851	865	878	891	904	917	930	943	957	970
1	983	996	*009	*022	*035	*048	*061	*075	*088	*101
2	52 114	127	140	153	166	179	192	205	218	231
3	244	257	270	284	297	310	323	336	349	362
4	375	388	401	414	427	440	453	466	479	492
5	504	517	530	543	556	569	582	595	608	621
6	634	647	660	673	686	699	711	724	737	750
7	763	776	789	802	815	827	840	853	866	879
8	892	905	917	930	943	956	969	982	994	*007
9	53 020	033	046	058	071	084	097	110	122	135
340	148	161	173	186	199	212	224	237	250	263
1	275	288	301	314	326	339	352	364	377	390
2	403	415	428	441	453	466	479	491	504	517
3	529	542	555	567	580	593	605	618	631	643
4	656	668	681	694	706	719	732	744	757	769
5	782	794	807	820	832	845	857	870	882	895
6	908	920	933	945	958	970	983	995	*008	*020
7	54 033	045	058	070	083	095	108	120	133	145
8	158	170	183	195	208	220	233	245	258	270
9	283	295	307	320	332	345	357	370	382	394
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	15
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

	14
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

	13
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

	12
1	1,2
2	2,4
3	3,6
4	4,8
5	6,0
6	7,2
7	8,4
8	9,6
9	10,8

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
350	54 407	419	432	444	456	469	481	494	506	518
1	531	543	555	568	580	593	605	617	630	642
2	654	667	679	691	704	716	728	741	753	765
3	777	790	802	814	827	839	851	864	876	888
4	900	913	925	937	949	962	974	986	998	*011
5	55 023	035	047	060	072	084	096	108	121	133
6	145	157	169	182	194	206	218	230	242	255
7	267	279	291	303	315	328	340	352	364	376
8	388	400	413	425	437	449	461	473	485	497
9	509	522	534	546	558	570	582	594	606	618
360	630	642	654	666	678	691	703	715	727	739
1	751	763	775	787	799	811	823	835	847	859
2	871	883	895	907	919	931	943	955	967	979
3	991	*003	*015	*027	*038	*050	*062	*074	*086	*098
4	56 110	122	134	146	158	170	182	194	205	217
5	229	241	253	265	277	289	301	312	324	336
6	348	360	372	384	396	407	419	431	443	455
7	467	478	490	502	514	526	538	549	561	573
8	585	597	608	620	632	644	656	667	679	691
9	703	714	726	738	750	761	773	785	797	808
370	820	832	844	855	867	879	891	902	914	926
1	937	949	961	972	984	996	*008	*019	*031	*043
2	57 054	066	078	089	101	113	124	136	148	159
3	171	183	194	206	217	229	241	252	264	276
4	287	299	310	322	334	345	357	368	380	392
5	403	415	426	438	449	461	473	484	496	507
6	519	530	542	553	565	576	588	600	611	623
7	634	646	657	669	680	692	703	715	726	738
8	749	761	772	784	795	807	818	830	841	852
9	864	875	887	898	910	921	933	944	955	967
380	978	990	*001	*013	*024	*035	*047	*058	*070	*081
1	58 092	104	115	127	138	149	161	172	184	195
2	206	218	229	240	252	263	274	286	297	309
3	320	331	343	354	365	377	388	399	410	422
4	433	444	456	467	478	490	501	512	524	535
5	546	557	569	580	591	602	614	625	636	647
6	659	670	681	692	704	715	726	737	749	760
7	771	782	794	805	816	827	838	850	861	872
8	883	894	906	917	928	939	950	961	973	984
9	995	*006	*017	*028	*040	*051	*062	*073	*084	*095
390	59 106	118	129	140	151	162	173	184	195	207
1	218	229	240	251	262	273	284	295	306	318
2	329	340	351	362	373	384	395	406	417	428
3	439	450	461	472	483	494	506	517	528	539
4	550	561	572	583	594	605	616	627	638	649
5	660	671	682	693	704	715	726	737	748	759
6	770	780	791	802	813	824	835	846	857	868
7	879	890	901	912	923	934	945	956	966	977
8	988	999	*010	*021	*032	*043	*054	*065	*076	*086
9	60 097	108	119	130	141	152	163	173	184	195
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	13
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

	12
1	1,2
2	2,4
3	3,6
4	4,8
5	6,0
6	7,2
7	8,4
8	9,6
9	10,8

	11
1	1,1
2	2,2
3	3,3
4	4,4
5	5,5
6	6,6
7	7,7
8	8,8
9	9,9

	10
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
400	60 206	217	228	239	249	260	271	282	293	304
1	314	325	336	347	358	369	379	390	401	412
2	423	433	444	455	466	477	487	498	509	520
3	531	541	552	563	574	584	595	606	617	627
4	638	649	660	670	681	692	703	713	724	735
5	746	756	767	778	788	799	810	821	831	842
6	853	863	874	885	895	906	917	927	938	949
7	959	970	981	991	*002	*013	*023	*034	*045	*055
8	61 066	077	087	098	109	119	130	140	151	162
9	172	183	194	204	215	225	236	247	257	268
410	278	289	300	310	321	331	342	352	363	374
1	384	395	405	416	426	437	448	458	469	479
2	490	500	511	521	532	542	553	563	574	584
3	595	606	616	627	637	648	658	669	679	690
4	700	711	721	731	742	752	763	773	784	794
5	805	815	826	836	847	857	868	878	888	899
6	909	920	930	941	951	962	972	982	993	*003
7	62 014	024	034	045	055	066	076	086	097	107
8	118	128	138	149	159	170	180	190	201	211
9	221	232	242	252	263	273	284	294	304	315
420	325	335	346	356	366	377	387	397	408	418
1	428	439	449	459	469	480	490	500	511	521
2	531	542	552	562	572	583	593	603	613	624
3	634	644	655	665	675	685	696	706	716	726
4	737	747	757	767	778	788	798	808	818	829
5	839	849	859	870	880	890	900	910	921	931
6	941	951	961	972	982	992	*002	*012	*022	*033
7	63 043	053	063	073	083	094	104	114	124	134
8	144	155	165	175	185	195	205	215	225	236
9	246	256	266	276	286	296	306	317	327	337
430	347	357	367	377	387	397	407	417	428	438
1	448	458	468	478	488	498	508	518	528	538
2	548	558	568	579	589	599	609	619	629	639
3	649	659	669	679	689	699	709	719	729	739
4	749	759	769	779	789	799	809	819	829	839
5	849	859	869	879	889	899	909	919	929	939
6	949	959	969	979	988	998	*008	*018	*028	*038
7	64 048	058	068	078	088	098	108	118	128	137
8	147	157	167	177	187	197	207	217	227	237
9	246	256	266	276	286	296	306	316	326	335
440	345	355	365	375	385	395	404	414	424	434
1	444	454	464	473	483	493	503	513	523	532
2	542	552	562	572	582	591	601	611	621	631
3	640	650	660	670	680	689	699	709	719	729
4	738	748	758	768	777	787	797	807	816	826
5	836	846	856	865	875	885	895	904	914	924
6	933	943	953	963	972	982	992	*002	*011	*021
7	65 031	040	050	060	070	079	089	099	108	118
8	128	137	147	157	167	176	186	196	205	215
9	225	234	244	254	263	273	283	292	302	312
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

11	
1	1,1
2	2,2
3	3,3
4	4,4
5	5,5
6	6,6
7	7,7
8	8,8
9	9,9

10	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
450	65 321	331	341	350	360	369	379	389	398	408
1	418	427	437	447	456	466	475	485	495	504
2	514	523	533	543	552	562	571	581	591	600
3	610	619	629	639	648	658	667	677	686	696
4	706	715	725	734	744	753	763	772	782	792
5	801	811	820	830	839	849	858	868	877	887
6	896	906	916	925	935	944	954	963	973	982
7	992	*001	*011	*020	*030	*039	*049	*058	*068	*077
8	66 087	096	106	115	124	134	143	153	162	172
9	181	191	200	210	219	229	238	247	257	266
460	276	285	295	304	314	323	332	342	351	361
1	370	380	389	398	408	417	427	436	445	455
2	464	474	483	492	502	511	521	530	539	549
3	558	567	577	586	596	605	614	624	633	642
4	652	661	671	680	689	699	708	717	727	736
5	745	755	764	773	783	792	801	811	820	829
6	839	848	857	867	876	885	894	904	913	922
7	932	941	950	960	969	978	987	997	*006	*015
8	67 025	034	043	052	062	071	080	089	099	108
9	117	127	136	145	154	164	173	182	191	201
470	210	219	228	237	247	256	265	274	284	293
1	302	311	321	330	339	348	357	367	376	385
2	394	403	413	422	431	440	449	459	468	477
3	486	495	504	514	523	532	541	550	560	569
4	578	587	596	605	614	624	633	642	651	660
5	669	679	688	697	706	715	724	733	742	752
6	761	770	779	788	797	806	815	825	834	843
7	852	861	870	879	888	897	906	916	925	934
8	943	952	961	970	979	988	997	*006	*015	*024
9	68 034	043	052	061	070	079	088	097	106	115
480	124	133	142	151	160	169	178	187	196	205
1	215	224	233	242	251	260	269	278	287	296
2	305	314	323	332	341	350	359	368	377	386
3	395	404	413	422	431	440	449	458	467	476
4	485	494	502	511	520	529	538	547	556	565
5	574	583	592	601	610	619	628	637	646	655
6	664	673	681	690	699	708	717	726	735	744
7	753	762	771	780	789	797	806	815	824	833
8	842	851	860	869	878	886	895	904	913	922
9	931	940	949	958	966	975	984	993	*002	*011
490	69 020	028	037	046	055	064	073	082	090	099
1	108	117	126	135	144	152	161	170	179	188
2	197	205	214	223	232	241	249	258	267	276
3	285	294	302	311	320	329	338	346	355	364
4	373	381	390	399	408	417	425	434	443	452
5	461	469	478	487	496	504	513	522	531	539
6	548	557	566	574	583	592	601	609	618	627
7	636	644	653	662	671	679	688	697	705	714
8	723	732	740	749	758	767	775	784	793	801
9	810	819	827	836	845	854	862	871	880	888
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	10
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

	9
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

	8
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
500	69 897	906	914	923	932	940	949	958	966	975
1	984	992	*001	*010	*018	*027	*036	*044	*053	*062
2	70 070	079	088	096	105	114	122	131	140	148
3	157	165	174	183	191	200	209	217	226	234
4	243	252	260	269	278	286	295	303	312	321
5	329	338	346	355	364	372	381	389	398	406
6	415	424	432	441	449	458	467	475	484	492
7	501	509	518	526	535	544	552	561	569	578
8	586	595	603	612	621	629	638	646	655	663
9	672	680	689	697	706	714	723	731	740	749
510	757	766	774	783	791	800	808	817	825	834
1	842	851	859	868	876	885	893	902	910	919
2	927	935	944	952	961	969	978	986	995	*003
3	71 012	020	029	037	046	054	063	071	079	088
4	096	105	113	122	130	139	147	155	164	172
5	181	189	198	206	214	223	231	240	248	257
6	265	273	282	290	299	307	315	324	332	341
7	349	357	366	374	383	391	399	408	416	425
8	433	441	450	458	466	475	483	492	500	508
9	517	525	533	542	550	559	567	575	584	592
520	600	609	617	625	634	642	650	659	667	675
1	684	692	700	709	717	725	734	742	750	759
2	767	775	784	792	800	809	817	825	834	842
3	850	858	867	875	883	892	900	908	917	925
4	933	941	950	958	966	975	983	991	999	*008
5	72 016	024	032	041	049	057	066	074	082	090
6	099	107	115	123	132	140	148	156	165	173
7	181	189	198	206	214	222	230	239	247	255
8	263	272	280	288	296	304	313	321	329	337
9	346	354	362	370	378	387	395	403	411	419
530	428	436	444	452	460	469	477	485	493	501
1	509	518	526	534	542	550	558	567	575	583
2	591	599	607	616	624	632	640	648	656	665
3	673	681	689	697	705	713	722	730	738	746
4	754	762	770	779	787	795	803	811	819	827
5	835	843	852	860	868	876	884	892	900	908
6	916	925	933	941	949	957	965	973	981	989
7	997	*006	*014	*022	*030	*038	*046	*054	*062	*070
8	73 078	086	094	102	111	119	127	135	143	151
9	159	167	175	183	191	199	207	215	223	231
540	239	247	255	263	272	280	288	296	304	312
1	320	328	336	344	352	360	368	376	384	392
2	400	408	416	424	432	440	448	456	464	472
3	480	488	496	504	512	520	528	536	544	552
4	560	568	576	584	592	600	608	616	624	632
5	640	648	656	664	672	679	687	695	703	711
6	719	727	735	743	751	759	767	775	783	791
7	799	807	815	823	830	838	846	854	862	870
8	878	886	894	902	910	918	926	933	941	949
9	957	965	973	981	989	997	*005	*013	*020	*028
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
550	74 036	044	052	060	068	076	084	092	099	107
1	115	123	131	139	147	155	162	170	178	186
2	194	202	210	218	225	233	241	249	257	265
3	273	280	288	296	304	312	320	327	335	343
4	351	359	367	374	382	390	398	406	414	421
5	429	437	445	453	461	468	476	484	492	500
6	507	515	523	531	539	547	554	562	570	578
7	586	593	601	609	617	624	632	640	648	656
8	663	671	679	687	695	702	710	718	726	733
9	741	749	757	764	772	780	788	796	803	811
560	819	827	834	842	850	858	865	873	881	889
1	896	904	912	920	927	935	943	950	958	966
2	974	981	989	997	*005	*012	*020	*028	*035	*043
3	75 051	059	066	074	082	089	097	105	113	120
4	128	136	143	151	159	166	174	182	189	197
5	205	213	220	228	236	243	251	259	266	274
6	282	289	297	305	312	320	328	335	343	351
7	358	366	374	381	389	397	404	412	420	427
8	435	442	450	458	465	473	481	488	496	504
9	511	519	526	534	542	549	557	565	572	580
570	587	595	603	610	618	626	633	641	648	656
1	664	671	679	686	694	702	709	717	724	732
2	740	747	755	762	770	778	785	793	800	808
3	815	823	831	838	846	853	861	868	876	884
4	891	899	906	914	921	929	937	944	952	959
5	967	974	982	989	997	*005	*012	*020	*027	*035
6	76 042	050	057	065	072	080	087	095	103	110
7	118	125	133	140	148	155	163	170	178	185
8	193	200	208	215	223	230	238	245	253	260
9	268	275	283	290	298	305	313	320	328	335
580	343	350	358	365	373	380	388	395	403	410
1	418	425	433	440	448	455	462	470	477	485
2	492	500	507	515	522	530	537	545	552	559
3	567	574	582	589	597	604	612	619	626	634
4	641	649	656	664	671	678	686	693	701	708
5	716	723	730	738	745	753	760	768	775	782
6	790	797	805	812	819	827	834	842	849	856
7	864	871	879	886	893	901	908	916	923	930
8	938	945	953	960	967	975	982	989	997	*004
9	77 012	019	026	034	041	048	056	063	070	078
590	085	093	100	107	115	122	129	137	144	151
1	159	166	173	181	188	195	203	210	217	225
2	232	240	247	254	262	269	276	283	291	298
3	305	313	320	327	335	342	349	357	364	371
4	379	386	393	401	408	415	422	430	437	444
5	452	459	466	474	481	488	495	503	510	517
6	525	532	539	546	554	561	568	576	583	590
7	597	605	612	619	627	634	641	648	656	663
8	670	677	685	692	699	706	714	721	728	735
9	743	750	757	764	772	779	786	793	801	808

| N | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
600	77 815	822	830	837	844	851	859	866	873	880
1	887	895	902	909	916	924	931	938	945	952
2	960	967	974	981	988	996	*003	*010	*017	*025
3	78 032	039	046	053	061	068	075	082	089	097
4	104	111	118	125	132	140	147	154	161	168
5	176	183	190	197	204	211	219	226	233	240
6	247	254	262	269	276	283	290	297	305	312
7	319	326	333	340	347	355	362	369	376	383
8	390	398	405	412	419	426	433	440	447	455
9	462	469	476	483	490	497	504	512	519	526
610	533	540	547	554	561	569	576	583	590	597
1	604	611	618	625	633	640	647	654	661	668
2	675	682	689	696	704	711	718	725	732	739
3	746	753	760	767	774	781	789	796	803	810
4	817	824	831	838	845	852	859	866	873	880
5	888	895	902	909	916	923	930	937	944	951
6	958	965	972	979	986	993	*000	*007	*014	*021
7	79 029	036	043	050	057	064	071	078	085	092
8	099	106	113	120	127	134	141	148	155	162
9	169	176	183	190	197	204	211	218	225	232
620	239	246	253	260	267	274	281	288	295	302
1	309	316	323	330	337	344	351	358	365	372
2	379	386	393	400	407	414	421	428	435	442
3	449	456	463	470	477	484	491	498	505	511
4	518	525	532	539	546	553	560	567	574	581
5	588	595	602	609	616	623	630	637	644	650
6	657	664	671	678	685	692	699	706	713	720
7	727	734	741	748	754	761	768	775	782	789
8	796	803	810	817	824	831	837	844	851	858
9	865	872	879	886	893	900	906	913	920	927
630	934	941	948	955	962	969	975	982	989	996
1	80 003	010	017	024	030	037	044	051	058	065
2	072	079	085	092	099	106	113	120	127	134
3	140	147	154	161	168	175	182	188	195	202
4	209	216	223	229	236	243	250	257	264	271
5	277	284	291	298	305	312	318	325	332	339
6	346	353	359	366	373	380	387	393	400	407
7	414	421	428	434	441	448	455	462	468	475
8	482	489	496	502	509	516	523	530	536	543
9	550	557	564	570	577	584	591	598	604	611
640	618	625	632	638	645	652	659	665	672	679
1	686	693	699	706	713	720	726	733	740	747
2	754	760	767	774	781	787	794	801	808	814
3	821	828	835	841	848	855	862	868	875	882
4	889	895	902	909	916	922	929	936	943	949
5	956	963	969	976	983	990	996	*003	*010	*017
6	81 023	030	037	043	050	057	064	070	077	084
7	090	097	104	111	117	124	131	137	144	151
8	158	164	171	178	184	191	198	204	211	218
9	224	231	238	245	251	258	265	271	278	285
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
650	81 291	298	305	311	318	325	331	338	345	351
1	358	365	371	378	385	391	398	405	411	418
2	425	431	438	445	451	458	465	471	478	485
3	491	498	505	511	518	525	531	538	544	551
4	558	564	571	578	584	591	598	604	611	617
5	624	631	637	644	651	657	664	671	677	684
6	690	697	704	710	717	723	730	737	743	750
7	757	763	770	776	783	790	796	803	809	816
8	823	829	836	842	849	856	862	869	875	882
9	889	895	902	908	915	921	928	935	941	948
660	954	961	968	974	981	987	994	*000	*007	*014
1	82 020	027	033	040	046	053	060	066	073	079
2	086	092	099	105	112	119	125	132	138	145
3	151	158	164	171	178	184	191	197	204	210
4	217	223	230	236	243	249	256	263	269	276
5	282	289	295	302	308	315	321	328	334	341
6	347	354	360	367	373	380	387	393	400	406
7	413	419	426	432	439	445	452	458	465	471
8	478	484	491	497	504	510	517	523	530	536
9	543	549	556	562	569	575	582	588	595	601
670	607	614	620	627	633	640	646	653	659	666
1	672	679	685	692	698	705	711	718	724	730
2	737	743	750	756	763	769	776	782	789	795
3	802	808	814	821	827	834	840	847	853	860
4	866	872	879	885	892	898	905	911	918	924
5	930	937	943	950	956	963	969	975	982	988
6	995	*001	*008	*014	*020	*027	*033	*040	*046	*052
7	83 059	065	072	078	085	091	097	104	110	117
8	123	129	136	142	149	155	161	168	174	181
9	187	193	200	206	213	219	225	232	238	245
680	251	257	264	270	276	283	289	296	302	308
1	315	321	327	334	340	347	353	359	366	372
2	378	385	391	398	404	410	417	423	429	436
3	442	448	455	461	467	474	480	487	493	499
4	506	512	518	525	531	537	544	550	556	563
5	569	575	582	588	594	601	607	613	620	626
6	632	639	645	651	658	664	670	677	683	689
7	696	702	708	715	721	727	734	740	746	753
8	759	765	771	778	784	790	797	803	809	816
9	822	828	835	841	847	853	860	866	872	879
690	885	891	897	904	910	916	923	929	935	942
1	948	954	960	967	973	979	985	992	998	*004
2	84 011	017	023	029	036	042	048	055	061	067
3	073	080	086	092	098	105	111	117	123	130
4	136	142	148	155	161	167	173	180	186	192
5	198	205	211	217	223	230	236	242	248	255
6	261	267	273	280	286	292	298	305	311	317
7	323	330	336	342	348	354	361	367	373	379
8	386	392	398	404	410	417	423	429	435	442
9	448	454	460	466	473	479	485	491	497	504
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	7
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

	6
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
700	84 510	516	522	528	535	541	547	553	559	566
1	572	578	584	590	597	603	609	615	621	628
2	634	640	646	652	658	665	671	677	683	689
3	696	702	708	714	720	726	733	739	745	751
4	757	763	770	776	782	788	794	800	807	813
5	819	825	831	837	844	850	856	862	868	874
6	880	887	893	899	905	911	917	924	930	936
7	942	948	954	960	967	973	979	985	991	997
8	85 003	009	016	022	028	034	040	046	052	058
9	065	071	077	083	089	095	101	107	114	120
710	126	132	138	144	150	156	163	169	175	181
1	187	193	199	205	211	217	224	230	236	242
2	248	254	260	266	272	278	285	291	297	303
3	309	315	321	327	333	339	345	352	358	364
4	370	376	382	388	394	400	406	412	418	425
5	431	437	443	449	455	461	467	473	479	485
6	491	497	503	509	516	522	528	534	540	546
7	552	558	564	570	576	582	588	594	600	606
8	612	618	625	631	637	643	649	655	661	667
9	673	679	685	691	697	703	709	715	721	727
720	733	739	745	751	757	763	769	775	781	788
1	794	800	806	812	818	824	830	836	842	848
2	854	860	866	872	878	884	890	896	902	908
3	914	920	926	932	938	944	950	956	962	968
4	974	980	986	992	998	*004	*010	*016	*022	*028
5	86 034	040	046	052	058	064	070	076	082	088
6	094	100	106	112	118	124	130	136	141	147
7	153	159	165	171	177	183	189	195	201	207
8	213	219	225	231	237	243	249	255	261	267
9	273	279	285	291	297	303	308	314	320	326
730	332	338	344	350	356	362	368	374	380	386
1	392	398	404	410	415	421	427	433	439	445
2	451	457	463	469	475	481	487	493	499	504
3	510	516	522	528	534	540	546	552	558	564
4	570	576	581	587	593	599	605	611	617	623
5	629	635	641	646	652	658	664	670	676	682
6	688	694	700	705	711	717	723	729	735	741
7	747	753	759	764	770	776	782	788	794	800
8	806	812	817	823	829	835	841	847	853	859
9	864	870	876	882	888	894	900	906	911	917
740	923	929	935	941	947	953	958	964	970	976
1	982	988	994	999	*005	*011	*017	*023	*029	*035
2	87 040	046	052	058	064	070	075	081	087	093
3	099	105	111	116	122	128	134	140	146	151
4	157	163	169	175	181	186	192	198	204	210
5	216	221	227	233	239	245	251	256	262	268
6	274	280	286	291	297	303	309	315	320	326
7	332	338	344	349	355	361	367	373	379	384
8	390	396	402	408	413	419	425	431	437	442
9	448	454	460	466	471	477	483	489	495	500
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

H. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
750	87 506	512	518	523	529	535	541	547	552	558
1	564	570	576	581	587	593	599	604	610	616
2	622	628	633	639	645	651	656	662	668	674
3	679	685	691	697	703	708	714	720	726	731
4	737	743	749	754	760	766	772	777	783	789
5	795	800	806	812	818	823	829	835	841	846
6	852	858	864	869	875	881	887	892	898	904
7	910	915	921	927	933	938	944	950	955	961
8	967	973	978	984	990	996	*001	*007	*013	*018
9	88 024	030	036	041	047	053	058	064	070	076
760	081	087	093	098	104	110	116	121	127	133
1	138	144	150	156	161	167	173	178	184	190
2	195	201	207	213	218	224	230	235	241	247
3	252	258	264	270	275	281	287	292	298	304
4	309	315	321	326	332	338	343	349	355	360
5	366	372	377	383	389	395	400	406	412	417
6	423	429	434	440	446	451	457	463	468	474
7	480	485	491	497	502	508	513	519	525	530
8	536	542	547	553	559	564	570	576	581	587
9	593	598	604	610	615	621	627	632	638	643
770	649	655	660	666	672	677	683	689	694	700
1	705	711	717	722	728	734	739	745	750	756
2	762	767	773	779	784	790	795	801	807	812
3	818	824	829	835	840	846	852	857	863	868
4	874	880	885	891	897	902	908	913	919	925
5	930	936	941	947	953	958	964	969	975	981
6	986	992	997	*003	*009	*014	*020	*025	*031	*037
7	89 042	048	053	059	064	070	076	081	087	092
8	098	104	109	115	120	126	131	137	143	148
9	154	159	165	170	176	182	187	193	198	204
780	209	215	221	226	232	237	243	248	254	260
1	265	271	276	282	287	293	298	304	310	315
2	321	326	332	337	343	348	354	360	365	371
3	376	382	387	393	398	404	409	415	421	426
4	432	437	443	448	454	459	465	470	476	481
5	487	492	498	504	509	515	520	526	531	537
6	542	548	553	559	564	570	575	581	586	592
7	597	603	609	614	620	625	631	636	642	647
8	653	658	664	669	675	680	686	691	697	702
9	708	713	719	724	730	735	741	746	752	757
790	763	768	774	779	785	790	796	801	807	812
1	818	823	829	834	840	845	851	856	862	867
2	873	878	883	889	894	900	905	911	916	922
3	927	933	938	944	949	955	960	966	971	977
4	982	988	993	998	*004	*009	*015	*020	*026	*031
5	90 037	042	048	053	059	064	069	075	080	086
6	091	097	102	108	113	119	124	129	135	140
7	146	151	157	162	168	173	179	184	189	195
8	200	206	211	217	222	227	233	238	244	249
9	255	260	266	271	276	282	287	293	298	304
N	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
700	84 510	516	522	528	535	541	547	553	559	566
1	572	578	584	590	597	603	609	615	621	628
2	634	640	646	652	658	665	671	677	683	689
3	696	702	708	714	720	726	733	739	745	751
4	757	763	770	776	782	788	794	800	807	813
5	819	825	831	837	844	850	856	862	868	874
6	880	887	893	899	905	911	917	924	930	936
7	942	948	954	960	967	973	979	985	991	997
8	85 003	009	016	022	028	034	040	046	052	058
9	065	071	077	083	089	095	101	107	114	120
710	126	132	138	144	150	156	163	169	175	181
1	187	193	199	205	211	217	224	230	236	242
2	248	254	260	266	272	278	285	291	297	303
3	309	315	321	327	333	339	345	352	358	364
4	370	376	382	388	394	400	406	412	418	425
5	431	437	443	449	455	461	467	473	479	485
6	491	497	503	509	516	522	528	534	540	546
7	552	558	564	570	576	582	588	594	600	606
8	612	618	625	631	637	643	649	655	661	667
9	673	679	685	691	697	703	709	715	721	727
720	733	739	745	751	757	763	769	775	781	788
1	794	800	806	812	818	824	830	836	842	848
2	854	860	866	872	878	884	890	896	902	908
3	914	920	926	932	938	944	950	956	962	968
4	974	980	986	992	998	*004	*010	*016	*022	*028
5	86 034	040	046	052	058	064	070	076	082	088
6	094	100	106	112	118	124	130	136	141	147
7	153	159	165	171	177	183	189	195	201	207
8	213	219	225	231	237	243	249	255	261	267
9	273	279	285	291	297	303	308	314	320	326
730	332	338	344	350	356	362	368	374	380	386
1	392	398	404	410	415	421	427	433	439	445
2	451	457	463	469	475	481	487	493	499	504
3	510	516	522	528	534	540	546	552	558	564
4	570	576	581	587	593	599	605	611	617	623
5	629	635	641	646	652	658	664	670	676	682
6	688	694	700	705	711	717	723	729	735	741
7	747	753	759	764	770	776	782	788	794	800
8	806	812	817	823	829	835	841	847	853	859
9	864	870	876	882	888	894	900	906	911	917
740	923	929	935	941	947	953	958	964	970	976
1	982	988	994	999	*005	*011	*017	*023	*029	*035
2	87 040	046	052	058	064	070	075	081	087	093
3	099	105	111	116	122	128	134	140	146	151
4	157	163	169	175	181	186	192	198	204	210
5	216	221	227	233	239	245	251	256	262	268
6	274	280	286	291	297	303	309	315	320	326
7	332	338	344	349	355	361	367	373	379	384
8	390	396	402	408	413	419	425	431	437	442
9	448	454	460	466	471	477	483	489	495	500
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
750	87 506	512	518	523	529	535	541	547	552	558
1	564	570	576	581	587	593	599	604	610	616
2	622	628	633	639	645	651	656	662	668	674
3	679	685	691	697	703	708	714	720	726	731
4	737	743	749	754	760	766	772	777	783	789
5	795	800	806	812	818	823	829	835	841	846
6	852	858	864	869	875	881	887	892	898	904
7	910	915	921	927	933	938	944	950	955	961
8	967	973	978	984	990	996	*001	*007	*013	*018
9	88 024	030	036	041	047	053	058	064	070	076
760	081	087	093	098	104	110	116	121	127	133
1	138	144	150	156	161	167	173	178	184	190
2	195	201	207	213	218	224	230	235	241	247
3	252	258	264	270	275	281	287	292	298	304
4	309	315	321	326	332	338	343	349	355	360
5	366	372	377	383	389	395	400	406	412	417
6	423	429	434	440	446	451	457	463	468	474
7	480	485	491	497	502	508	513	519	525	530
8	536	542	547	553	559	564	570	576	581	587
9	593	598	604	610	615	621	627	632	638	643
770	649	655	660	666	672	677	683	689	694	700
1	705	711	717	722	728	734	739	745	750	756
2	762	767	773	779	784	790	795	801	807	812
3	818	824	829	835	840	846	852	857	863	868
4	874	880	885	891	897	902	908	913	919	925
5	930	936	941	947	953	958	964	969	975	981
6	986	992	997	*003	*009	*014	*020	*025	*031	*037
7	89 042	048	053	059	064	070	076	081	087	092
8	098	104	109	115	120	126	131	137	143	148
9	154	159	165	170	176	182	187	193	198	204
780	209	215	221	226	232	237	243	248	254	260
1	265	271	276	282	287	293	298	304	310	315
2	321	326	332	337	343	348	354	360	365	371
3	376	382	387	393	398	404	409	415	421	426
4	432	437	443	448	454	459	465	470	476	481
5	487	492	498	504	509	515	520	526	531	537
6	542	548	553	559	564	570	575	581	586	592
7	597	603	609	614	620	625	631	636	642	647
8	653	658	664	669	675	680	686	691	697	702
9	708	713	719	724	730	735	741	746	752	757
790	763	768	774	779	785	790	796	801	807	812
1	818	823	829	834	840	845	851	856	862	867
2	873	878	883	889	894	900	905	911	916	922
3	927	933	938	944	949	955	960	966	971	977
4	982	988	993	998	*004	*009	*015	*020	*026	*031
5	90 037	042	048	053	059	064	069	075	080	086
6	091	097	102	108	113	119	124	129	135	140
7	146	151	157	162	168	173	179	184	189	195
8	200	206	211	217	222	227	233	238	244	249
9	255	260	266	271	276	282	287	293	298	304
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10000.

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
800	90 309	314	320	325	331	336	342	347	352	358
1	363	369	374	380	385	390	396	401	407	412
2	417	423	428	434	439	445	450	455	461	466
3	472	477	482	488	493	499	504	509	515	520
4	526	531	536	542	547	553	558	563	569	574
5	580	585	590	596	601	607	612	617	623	628
6	634	639	644	650	655	660	666	671	677	682
7	687	693	698	703	709	714	720	725	730	736
8	741	747	752	757	763	768	773	779	784	789
9	795	800	806	811	816	822	827	832	838	843
810	849	854	859	865	870	875	881	886	891	897
1	902	907	913	918	924	929	934	940	945	950
2	956	961	966	972	977	982	988	993	998	*004
3	91 009	014	020	025	030	036	041	046	052	057
4	062	068	073	078	084	089	094	100	105	110
5	116	121	126	132	137	142	148	153	158	164
6	169	174	180	185	190	196	201	206	212	217
7	222	228	233	238	243	249	254	259	265	270
8	275	281	286	291	297	302	307	312	318	323
9	328	334	339	344	350	355	360	365	371	376
820	381	387	392	397	403	408	413	418	424	429
1	434	440	445	450	455	461	466	471	477	482
2	487	492	498	503	508	514	519	524	529	535
3	540	545	551	556	561	566	572	577	582	587
4	593	598	603	609	614	619	624	630	635	640
5	645	651	656	661	666	672	677	682	687	693
6	698	703	709	714	719	724	730	735	740	745
7	751	756	761	766	772	777	782	787	793	798
8	803	808	814	819	824	829	834	840	845	850
9	855	861	866	871	876	882	887	892	897	903
830	908	913	918	924	929	934	939	944	950	955
1	960	965	971	976	981	986	991	997	*002	*007
2	92 012	018	023	028	033	038	044	049	054	059
3	065	070	075	080	085	091	096	101	106	111
4	117	122	127	132	137	143	148	153	158	163
5	169	174	179	184	189	195	200	205	210	215
6	221	226	231	236	241	247	252	257	262	267
7	273	278	283	288	293	298	304	309	314	319
8	324	330	335	340	345	350	355	361	366	371
9	376	381	387	392	397	402	407	412	418	423
840	428	433	438	443	449	454	459	464	469	474
1	480	485	490	495	500	505	511	516	521	526
2	531	536	542	547	552	557	562	567	572	578
3	583	588	593	598	603	609	614	619	624	629
4	634	639	645	650	655	660	665	670	675	681
5	686	691	696	701	706	711	716	722	727	732
6	737	742	747	752	758	763	768	773	778	783
7	788	793	799	804	809	814	819	824	829	834
8	840	845	850	855	860	865	870	875	881	886
9	891	896	901	906	911	916	921	927	932	937
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
850	92 942	947	952	957	962	967	973	978	983	988
1	993	998	*003	*008	*013	*018	*024	*029	*034	*039
2	93 044	049	054	059	064	069	075	080	085	090
3	095	100	105	110	115	120	125	131	136	141
4	146	151	156	161	166	171	176	181	186	192
5	197	202	207	212	217	222	227	232	237	242
6	247	252	258	263	268	273	278	283	288	293
7	298	303	308	313	318	323	328	334	339	344
8	349	354	359	364	369	374	379	384	389	394
9	399	404	409	414	420	425	430	435	440	445
860	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495
1	500	505	510	515	520	526	531	536	541	546
2	551	556	561	566	571	576	581	586	591	596
3	601	606	611	616	621	626	631	636	641	646
4	651	656	661	666	671	676	682	687	692	697
5	702	707	712	717	722	727	732	737	742	747
6	752	757	762	767	772	777	782	787	792	797
7	802	807	812	817	822	827	832	837	842	847
8	852	857	862	867	872	877	882	887	892	897
9	902	907	912	917	922	927	932	937	942	947
870	952	957	962	967	972	977	982	987	992	997
1	94 002	007	012	017	022	027	032	037	042	047
2	052	057	062	067	072	077	082	086	091	096
3	101	106	111	116	121	126	131	136	141	146
4	151	156	161	166	171	176	181	186	191	196
5	201	206	211	216	221	226	231	236	240	245
6	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295
7	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345
8	349	354	359	364	369	374	379	384	389	394
9	399	404	409	414	419	424	429	433	438	443
880	448	453	458	463	468	473	478	483	488	493
1	498	503	507	512	517	522	527	532	537	542
2	547	552	557	562	567	571	576	581	586	591
3	596	601	606	611	616	621	626	630	635	640
4	645	650	655	660	665	670	675	680	685	689
5	694	699	704	709	714	719	724	729	734	738
6	743	748	753	758	763	768	773	778	783	787
7	792	797	802	807	812	817	822	827	832	836
8	841	846	851	856	861	866	871	876	880	885
9	890	895	900	905	910	915	919	924	929	934
890	939	944	949	954	959	963	968	973	978	983
1	988	993	998	*002	*007	*012	*017	*022	*027	*032
2	95 036	041	046	051	056	061	066	071	075	080
3	085	090	095	100	105	109	114	119	124	129
4	134	139	143	148	153	158	163	168	173	177
5	182	187	192	197	202	207	211	216	221	226
6	231	236	240	245	250	255	260	265	270	274
7	279	284	289	294	299	303	308	313	318	323
8	328	332	337	342	347	352	357	361	366	371
9	376	381	386	390	395	400	405	410	415	419
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
900	95 424	429	434	439	444	448	453	458	463	468
1	472	477	482	487	492	497	501	506	511	516
2	521	525	530	535	540	545	550	554	559	564
3	569	574	578	583	588	593	598	602	607	612
4	617	622	626	631	636	641	646	650	655	660
5	665	670	674	679	684	689	694	698	703	708
6	713	718	722	727	732	737	742	746	751	756
7	761	766	770	775	780	785	789	794	799	804
8	809	813	818	823	828	832	837	842	847	852
9	856	861	866	871	875	880	885	890	895	899
910	904	909	914	918	923	928	933	938	942	947
1	952	957	961	966	971	976	980	985	990	995
2	999	*004	*009	*014	*019	*023	*028	*033	*038	*042
3	96 047	052	057	061	066	071	076	080	085	090
4	095	099	104	109	114	118	123	128	133	137
5	142	147	152	156	161	166	171	175	180	185
6	190	194	199	204	209	213	218	223	227	232
7	237	242	246	251	256	261	265	270	275	280
8	284	289	294	298	303	308	313	317	322	327
9	332	336	341	346	350	355	360	365	369	374
920	379	384	388	393	398	402	407	412	417	421
1	426	431	435	440	445	450	454	459	464	468
2	473	478	483	487	492	497	501	506	511	515
3	520	525	530	534	539	544	548	553	558	562
4	567	572	577	581	586	591	595	600	605	609
5	614	619	624	628	633	638	642	647	652	656
6	661	666	670	675	680	685	689	694	699	703
7	708	713	717	722	727	731	736	741	745	750
8	755	759	764	769	774	778	783	788	792	797
9	802	806	811	816	820	825	830	834	839	844
930	848	853	858	862	867	872	876	881	886	890
1	895	900	904	909	914	918	923	928	932	937
2	942	946	951	956	960	965	970	974	979	984
3	988	993	997	*002	*007	*011	*016	*021	*025	*030
4	97 035	039	044	049	053	058	063	067	072	077
5	081	086	090	095	100	104	109	114	118	123
6	128	132	137	142	146	151	155	160	165	169
7	174	179	183	188	192	197	202	206	211	216
8	220	225	230	234	239	243	248	253	257	262
9	267	271	276	280	285	290	294	299	304	308
940	313	317	322	327	331	336	340	345	350	354
1	359	364	368	373	377	382	387	391	396	400
2	405	410	414	419	424	428	433	437	442	447
3	451	456	460	465	470	474	479	483	488	493
4	497	502	506	511	516	520	525	529	534	539
5	543	548	552	557	562	566	571	575	580	585
6	589	594	598	603	607	612	617	621	626	630
7	635	640	644	649	653	658	663	667	672	676
8	681	685	690	695	699	704	708	713	717	722
9	727	731	736	740	745	749	754	759	763	768
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

II. Logarithmes des nombres de 1 à 10 000.

N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
950	97 772	777	782	786	791	795	800	804	809	813
1	818	823	827	832	836	841	845	850	855	859
2	864	868	873	877	882	886	891	896	900	905
3	909	914	918	923	928	932	937	941	946	950
4	955	959	964	968	973	978	982	987	991	996
5	98 000	005	009	014	019	023	028	032	037	041
6	046	050	055	059	064	068	073	078	082	087
7	091	096	100	105	109	114	118	123	127	132
8	137	141	146	150	155	159	164	168	173	177
9	182	186	191	195	200	204	209	214	218	223
960	227	232	236	241	245	250	254	259	263	268
1	272	277	281	286	290	295	299	304	308	313
2	318	322	327	331	336	340	345	349	354	358
3	363	367	372	376	381	385	390	394	399	403
4	408	412	417	421	426	430	435	439	444	448
5	453	457	462	466	471	475	480	484	489	493
6	498	502	507	511	516	520	525	529	534	538
7	543	547	552	556	561	565	570	574	579	583
8	588	592	597	601	605	610	614	619	623	628
9	632	637	641	646	650	655	659	664	668	673
970	677	682	686	691	695	700	704	709	713	717
1	722	726	731	735	740	744	749	753	758	762
2	767	771	776	780	784	789	793	798	802	807
3	811	816	820	825	829	834	838	843	847	851
4	856	860	865	869	874	878	883	887	892	896
5	900	905	909	914	918	923	927	932	936	941
6	945	949	954	958	963	967	972	976	981	985
7	989	994	998	*003	*007	*012	*016	*021	*025	*029
8	99 034	038	043	047	052	056	061	065	069	074
9	078	083	087	092	096	100	105	109	114	118
980	123	127	131	136	140	145	149	154	158	162
1	167	171	176	180	185	189	193	198	202	207
2	211	216	220	224	229	233	238	242	247	251
3	255	260	264	269	273	277	282	286	291	295
4	300	304	308	313	317	322	326	330	335	339
5	344	348	352	357	361	366	370	374	379	383
6	388	392	396	401	405	410	414	419	423	427
7	432	436	441	445	449	454	458	463	467	471
8	476	480	484	489	493	498	502	506	511	515
9	520	524	528	533	537	542	546	550	555	559
990	564	568	572	577	581	585	590	594	599	603
1	607	612	616	621	625	629	634	638	642	647
2	651	656	660	664	669	673	677	682	686	691
3	695	699	704	708	712	717	721	726	730	734
4	739	743	747	752	756	760	765	769	774	778
5	782	787	791	795	800	804	808	813	817	822
6	826	830	835	839	843	848	852	856	861	865
7	870	874	878	883	887	891	896	900	904	909
8	913	917	922	926	930	935	939	944	948	952
9	957	961	965	970	974	978	983	987	991	996
N	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

	5
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

	4
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

III

TABLE POUR CONVERTIR LES DIVISIONS SEXAGÉSIMALES EN DIVISIONS CENTÉSIMALES

Degrés	Grades	Degrés	Grades
1	1,11111	46	51,11111
2	2,22222	47	52,22222
3	3,33333	48	53,33333
4	4,44444	49	54,44444
5	5,55556	50	55,55556
6	6,66667	51	56,66667
7	7,77778	52	57,77778
8	8,88889	53	58,88889
9	10,00000	54	60,00000
10	11,11111	55	61,11111
11	12,22222	56	62,22222
12	13,33333	57	63,33333
13	14,44444	58	64,44444
14	15,55556	59	65,55556
15	16,66667	60	66,66667
16	17,77778	61	67,77778
17	18,88889	62	68,88889
18	20,00000	63	70,00000
19	21,11111	64	71,11111
20	22,22222	65	72,22222
21	23,33333	66	73,33333
22	24,44444	67	74,44444
23	25,55556	68	75,55556
24	26,66667	69	76,66667
25	27,77778	70	77,77778
26	28,88889	71	78,88889
27	30 00000	72	80,00000
28	31,11111	73	81,11111
29	32,22222	74	82,22222
30	33,33333	75	83,33333
31	34,44444	76	84,44444
32	35,55556	77	85,55556
33	36,66667	78	86,66667
34	37,77778	79	87,77778
35	38,88889	80	88,88889
36	40,00000	81	90,00000
37	41,11111	82	91,11111
38	42,22222	83	92,22222
39	43,33333	84	93,33333
40	44,44444	85	94,44444
41	45,55556	86	95,55556
42	46,66667	87	96,66667
43	47,77778	88	97,77778
44	48,88889	89	98,88889
45	50,00000	90	100,00000

Minutes	Grades	Minutes	Grades	Minutes	Grades
1	0,01852	21	0,38889	41	0,75926
2	0,03704	22	0,40741	42	0,77778
3	0,05556	23	0,42593	43	0,79630
4	0,07407	24	0,44444	44	0,81481
5	0,09259	25	0,46296	45	0,83333
6	0,11111	26	0,48148	46	0,85185
7	0,12963	27	0,50000	47	0,87037
8	0,14815	28	0,51852	48	0,88889
9	0,16667	29	0,53704	49	0,90741
10	0,18519	30	0,55556	50	0,92593
11	0,20370	31	0,57407	51	0,94444
12	0,22222	32	0,59259	52	0,96296
13	0,24074	33	0,61111	53	0,98148
14	0,25926	34	0,62963	54	1,00000
15	0,27778	35	0,64815	55	1,01852
16	0,29630	36	0,66667	56	1,03704
17	0,31481	37	0,68519	57	1,05556
18	0,33333	38	0,70370	58	1,07407
19	0,35185	39	0,72222	59	1,09259
20	0,37037	40	0,74074	60	1,11111

Secondes	Grades	Secondes	Grades	Secondes	Grades
1	0,00031	21	0,00648	41	0,01265
2	0,00062	22	0,00679	42	0,01296
3	0,00093	23	0,00710	43	0,01327
4	0,00123	24	0,00741	44	0,01358
5	0,00154	25	0,00772	45	0,01389
6	0,00185	26	0,00802	46	0,01420
7	0,00216	27	0,00833	47	0,01451
8	0,00247	28	0,00864	48	0,01481
9	0 00278	29	0,00895	49	0,01512
10	0,00309	30	0,00926	50	0,01543
11	0,00340	31	0,00957	51	0,01574
12	0,00370	32	0,00988	52	0,01605
13	0,00401	33	0,01019	53	0,01636
14	0,00432	34	0,01049	54	0,01667
15	0,00463	35	0,01080	55	0,01698
16	0,00494	36	0,01111	56	0,01728
17	0,00525	37	0,01142	57	0,01759
18	0,00556	38	0,01173	58	0,01790
19	0,00586	39	0,01204	59	0,01821
20	0,00617	40	0,01235	60	0,01852

IV

TABLE POUR CONVERTIR LES DIVISIONS CENTÉSIMALES EN DIVISIONS SEXAGÉSIMALES

Grades.	Deg. Min.	Grades.	Deg. Min.
1	0° 54′	51	45° 54′
2	1° 48′	52	46° 48′
3	2° 42′	53	47° 42′
4	3° 36′	54	48° 36′
5	4° 30′	55	49° 30′
6	5° 24′	56	50° 24′
7	6° 18′	57	51° 18′
8	7° 12′	58	52° 12′
9	8° 6′	59	53° 6′
10	9° 0′	**60**	54° 0′
11	9° 54′	61	54° 54′
12	10° 48′	62	55° 48′
13	11° 42′	63	56° 42′
14	12° 36′	64	57° 36′
15	13° 30′	65	58° 30′
16	14° 24′	66	59° 24′
17	15° 18′	67	60° 18′
18	16° 12′	68	61° 12′
19	17° 6′	69	62° 6′
20	18° 0′	**70**	63° 0′
21	18° 54′	71	63° 54′
22	19° 48′	72	64° 48′
23	20° 42′	73	65° 42′
24	21° 36′	74	66° 36′
25	22° 30′	75	67° 30′
26	23° 24′	76	68° 24′
27	24° 18′	77	69° 18′
28	25° 12′	78	70° 12′
29	26° 6′	79	71° 6′
30	27° 0′	**80**	72° 0′
31	27° 54′	81	72° 54′
32	28° 48′	82	73° 48′
33	29° 42′	83	74° 42′
34	30° 36′	84	75° 36′
35	31° 30′	85	76° 30′
36	32° 24′	86	77° 24′
37	33° 18′	87	78° 18′
38	34° 12′	88	79° 12′
39	35° 6′	89	80° 6′
40	36° 0′	**90**	81° 0′
41	36° 54′	91	81° 54′
42	37° 48′	92	82° 48′
43	38° 42′	93	83° 42′
44	39° 36′	94	84° 36′
45	40° 30′	95	85° 30′
46	41° 24′	96	86° 24′
47	42° 18′	97	87° 18′
48	43° 12′	98	88° 12′
49	44° 6′	99	89° 6′
50	45° 0′	**100**	90° 0′

Centigrades ou min. cent.	Min. Sec.	Centigrades ou min. cent.	Min. Sec.
1	0′ 32″ 4	51	27′ 32″ 4
2	1′ 4″ 8	52	28′ 4″ 8
3	1′ 37″ 2	53	28′ 37″ 2
4	2′ 9″ 6	54	29′ 9″ 6
5	2′ 42″ 0	55	29′ 42″ 0
6	3′ 14″ 4	56	30′ 14″ 4
7	3′ 46″ 8	57	30′ 46″ 8
8	4′ 19″ 2	58	31′ 19″ 2
9	4′ 51″ 6	59	31′ 51″ 6
10	5′ 24″ 0	**60**	32′ 24″ 0
11	5′ 56″ 4	61	32′ 56″ 4
12	6′ 28″ 8	62	33′ 28″ 8
13	7′ 1″ 2	63	34′ 1″ 2
14	7′ 33″ 6	64	34′ 33″ 6
15	8′ 6″ 0	65	35′ 6″ 0
16	8′ 38″ 4	66	35′ 38″ 4
17	9′ 10″ 8	67	36′ 10″ 8
18	9′ 43″ 2	68	36′ 43″ 2
19	10′ 15″ 6	69	37′ 15″ 6
20	10′ 48″ 0	**70**	37′ 48″ 0
21	11′ 20″ 4	71	38′ 20″ 4
22	11′ 52″ 8	72	38′ 52″ 8
23	12′ 25″ 2	73	39′ 25″ 2
24	12′ 57″ 6	74	39′ 57″ 6
25	13′ 30″ 0	75	40′ 30″ 0
26	14′ 2″ 4	76	41′ 2″ 4
27	14′ 34″ 8	77	41′ 34″ 8
28	15′ 7″ 2	78	42′ 7″ 2
29	15′ 39″ 6	79	42′ 39″ 6
30	16′ 12″ 0	**80**	43′ 12″ 0
31	16′ 44″ 4	81	43′ 44″ 4
32	17′ 16″ 8	82	44′ 16″ 8
33	17′ 49″ 2	83	44′ 49″ 2
34	18′ 21″ 6	84	45′ 21″ 6
35	18′ 54″ 0	85	45′ 54″ 0
36	19′ 26″ 4	86	46′ 26″ 4
37	19′ 58″ 8	87	46′ 58″ 8
38	20′ 31″ 2	88	47′ 31″ 2
39	21′ 3″ 6	89	48′ 3″ 6
40	21′ 36″ 0	**90**	48′ 36″ 0
41	22′ 8″ 4	91	49′ 8″ 4
42	22′ 40″ 8	92	49′ 40″ 8
43	23′ 13″ 2	93	50′ 13″ 2
44	23′ 45″ 6	94	50′ 45″ 6
45	24′ 18″ 0	95	51′ 18″ 0
46	24′ 50″ 4	96	51′ 50″ 4
47	25′ 22″ 8	97	52′ 22″ 8
48	25′ 55″ 2	98	52′ 55″ 2
49	26′ 27″ 6	99	53′ 27″ 6
50	27′ 0″ 0	**100**	54′ 0″ 0

Milligrades.	Secondes.
1	3″ 24
2	6″ 48
3	9″ 72
4	12″ 96
5	16″ 20
6	19″ 44
7	22″ 68
8	25″ 92
9	29″ 16

0 GRADE

'	S $\bar{4}$,19	T $\bar{4}$,19	Sin.	Tang.	Cotg.	Cos.	'
00	612.0	612.0	Inf. nég.	Inf. nég.	Inf. posit.	0,0 0000	100
01	612.0	612.0	$\bar{4}$,19612	$\bar{4}$,19612	3,80388	0000	99
02	612.0	612.0	49715	49715	50285	0000	98
03	612.0	612.0	67324	67324	32676	0000	97
04	612.0	612.0	79818	79818	20182	0000	96
05	612.0	612.0	89509	89509	10491	0000	95
06	612.0	612.0	$\bar{4}$,97427	$\bar{4}$,97427	3,02573	0000	94
07	612.0	612.0	$\bar{3}$,04122	$\bar{3}$,04122	2,95878	0000	93
08	612.0	612.0	09921	09921	90079	0000	92
09	612.0	612.0	15036	15036	84964	0000	91
10	612.0	612.0	$\bar{3}$,19612	$\bar{3}$,19612	2,80388	0,0 0000	90
11	612.0	612.0	23751	23751	76249	0000	89
12	612.0	612.0	27530	27530	72470	0000	88
13	612.0	612.0	31006	31006	68994	0000	87
14	612.0	612.1	34225	34225	65775	0000	86
15	611.9	612.1	37221	37221	62779	0000	85
16	611.9	612.1	40024	40024	59976	0000	84
17	611.9	612.1	42657	42657	57343	0000	83
18	611.9	612.1	45139	45139	54861	0000	82
19	611.9	612.1	47487	47487	52513	0000	81
20	611.9	612.1	$\bar{3}$,49715	$\bar{3}$,49715	2,50285	0,0 0000	80
21	611.9	612.1	51834	51834	48166	0000	79
22	611.9	612.2	53854	53854	46146	0000	78
23	611.9	612.2	55785	55785	44215	0000	77
24	611.9	612.2	57633	57633	42367	0000	76
25	611.9	612.2	59406	59406	40594	0000	75
26	611.9	612.2	61109	61110	38890	0000	74
27	611.9	612.2	62748	62749	37251	0000	73
28	611.8	612.3	64328	64328	35672	0000	72
29	611.8	612 3	65852	65852	34148	0000	71
30	611.8	612.3	$\bar{3}$,67324	$\bar{3}$,67324	2,32676	0,0 0000	70
31	611.8	612.3	68748	68749	31251	$\bar{1}$,9 9999	69
32	611.8	612.4	70127	70127	29873	9999	68
33	611.8	612.4	71463	71464	28536	9999	67
34	611.8	612.4	72760	72760	27240	9999	66
35	611.8	612.4	74019	74019	25981	9999	65
36	611.8	612.5	75242	75243	24757	9999	64
37	611.7	612.5	76432	76433	23567	9999	63
38	611.7	612.5	77590	77591	22409	9999	62
39	611.7	612.5	78718	78719	21281	9999	61
40	611.7	612.6	$\bar{3}$,79818	$\bar{3}$,79819	2,20181	$\bar{1}$,9 9999	60
41	611.7	612.6	80890	80891	19109	9999	59
42	611.7	612.6	81937	81938	18062	9999	58
43	611.7	612.6	82959	82959	17041	9999	57
44	611.6	612.7	83957	83958	16042	9999	56
45	611.6	612.7	84933	84934	15066	9999	55
46	611.6	612.7	85887	85889	14111	9999	54
47	611.6	612.8	86821	86823	13177	9999	53
48	611.6	612.8	87736	87737	12263	9999	52
49	611.6	612.8	88631	88632	11368	9999	51
50	611.5	612.9	$\bar{3}$,89509	$\bar{3}$,89510	2,10490	$\bar{1}$,9 9999	50
'	$\bar{4}$,19 S	$\bar{4}$,19 T	Cos.	Cotg.	Tang.	Sin.	'

99 GRADES

0 GRADE

'	S $\bar{4}$,19	T $\bar{4}$,19	Sin.	Tang.	Cotg.	Cos.	'
50	611.5	612.9	$\bar{3}$,89509	$\bar{3}$,89510	2,10490	$\bar{1}$,9 9999	50
51	611.5	612.9	90369	90370	09630	9999	49
52	611.5	613.0	91212	91213	08787	9999	48
53	611.5	613.0	92039	92041	07959	9998	47
54	611.5	613.0	92851	92852	07148	9998	46
55	611.4	613.1	93648	93649	06351	9998	45
56	611.4	613.1	94430	94432	05568	9998	44
57	611.4	613.1	95199	95201	04799	9998	43
58	611.4	613.2	95954	95956	04044	9998	42
59	611.4	613.2	96697	96698	03302	9998	41
60	611.3	613.3	$\bar{3}$,97426	$\bar{3}$,97428	2,02572	$\bar{1}$,9 9998	40
61	611.3	613.3	98144	98146	01854	9998	39
62	611.3	613.4	98850	98853	01147	9998	38
63	611.3	613.4	$\bar{3}$,99545	$\bar{3}$,99547	2,00453	9998	37
64	611.3	613.5	$\bar{2}$,00229	$\bar{2}$,00231	1,99769	9998	36
65	611.2	613.5	00903	00905	99095	9998	35
66	611.2	613.5	01566	01568	98432	9998	34
67	611.2	613.6	02219	02221	97779	9998	33
68	611.2	613.6	02862	02865	97135	9998	32
69	611.1	613.7	03496	03499	96501	9997	31
70	611.1	613.7	$\bar{2}$,04121	$\bar{2}$,04124	1,95876	$\bar{1}$,9 9997	30
71	611.1	613.8	04737	04740	95260	9997	29
72	611.1	613.8	05344	05347	94653	9997	28
73	611.0	613.9	05943	05946	94054	9997	27
74	611.0	613.9	06534	06537	93463	9997	26
75	611.0	614.0	07117	07120	92880	9997	25
76	611.0	614.1	07692	07695	92305	9997	24
77	610.9	614.1	08260	08263	91737	9997	23
78	610.9	614.2	08820	08824	91176	9997	22
79	610.9	614.2	09374	09377	90623	9997	21
80	610.8	614.3	$\bar{2}$,09920	$\bar{2}$,09923	1,90077	$\bar{1}$,9 9997	20
81	610.8	614.3	10459	10463	89537	9996	19
82	610.8	614.4	10992	10996	89004	9996	18
83	610.8	614.4	11519	11522	88478	9996	17
84	610.7	614.5	12039	12042	87958	9996	16
85	610.7	614.6	12553	12556	87444	9996	15
86	610.7	614.6	13061	13064	86936	9996	14
87	610.6	614.7	13563	13567	86433	9996	13
88	610.6	614.8	14059	14063	85937	9996	12
89	610.6	614.8	14550	14554	85446	9996	11
90	610.5	614.9	$\bar{2}$,15035	$\bar{2}$,15039	1,84961	$\bar{1}$,9 9996	10
91	610.5	614.9	15515	15519	84481	9996	09
92	610.5	615.0	15989	15994	84006	9995	08
93	610.4	615.1	16459	16463	83537	9995	07
94	610.4	615.1	16923	16928	83072	9995	06
95	610.4	615.2	17383	17388	82612	9995	05
96	610.3	615.3	17837	17842	82158	9995	04
97	610.3	615.3	18287	18293	81707	9995	03
98	610.3	615.4	18733	18738	81262	9995	02
99	610.2	615.5	19174	19179	80821	9995	01
100	610.2	615.6	$\bar{2}$,19610	$\bar{2}$,19616	1,80384	$\bar{1}$,9 9995	00
'	$\bar{4}$,19 S	$\bar{4}$,19 T	Cos.	Cotg.	Tang.	Sin.	'

99 GRADES

1 GRADE

′	S 4̄,19	T 4̄,19	Sin.	Tang.	Cotg.	Cos.	′
00	610.2	615.6	2̄,1 9610	2̄,1 9616	1,8 0384	1̄,9 9995	100
01	610.2	615.6	2̄,2 0042	2̄,2 0048	1,7 9952	9995	99
02	610.1	615.7	0470	0476	9524	9994	98
03	610.1	615.8	0894	0899	9101	9994	97
04	610.1	615.9	1313	1319	8681	9994	96
05	610.0	615.9	1729	1735	8265	9994	95
06	610.0	616.0	2141	2147	7853	9994	94
07	609.9	616.1	2548	2554	7446	9994	93
08	609.9	616.2	2952	2959	7041	9994	92
09	609.9	616.2	3353	3359	6641	9994	91
10	609.8	616.3	2̄,2 3749	2̄,2 3756	1,7 6244	1̄,9 9994	90
11	609.8	616.4	4142	4149	5851	9993	89
12	609.7	616.5	4532	4538	5462	9993	88
13	609.7	616.5	4918	4924	5076	9993	87
14	609.7	616.6	5300	5307	4693	9993	86
15	609.6	616.7	5679	5686	4314	9993	85
16	609.6	616.8	6055	6063	3937	9993	84
17	609.5	616.9	6428	6435	3565	9993	83
18	609.5	617.0	6798	6805	3195	9993	82
19	609.5	617.0	7164	7172	2828	9992	81
20	609.4	617.1	2̄,2 7528	2̄,2 7535	1,7 2465	1̄,9 9992	80
21	609.4	617.2	7888	7896	2104	9992	79
22	609.3	617.3	8245	8253	1747	9992	78
23	609.3	617.4	8600	8608	1392	9992	77
24	609.2	617.5	8951	8960	1040	9992	76
25	609.2	617.6	9300	9309	0691	9992	75
26	609.2	617.7	9646	9655	0345	9991	74
27	609.1	617.7	2̄,2 9989	2̄,2 9998	1,7 0002	9991	73
28	609.1	617.8	2̄,3 0330	2̄,3 0339	1,6 9661	9991	72
29	609.0	617.9	0668	0677	9323	9991	71
30	609.0	618.0	2̄,3 1003	2̄,3 1012	1,6 8988	1̄,9 9991	70
31	608.9	618.1	1336	1345	8655	9991	69
32	608.9	618.2	1666	1676	8324	9991	68
33	608.8	618.3	1994	2003	7997	9991	67
34	608.8	618.4	2319	2329	7671	9990	66
35	608.7	618.5	2642	2652	7348	9990	65
36	608.7	618.6	2963	2972	7028	9990	64
37	608.6	618.7	3281	3291	6709	9990	63
38	608.6	618.8	3596	3607	6393	9990	62
39	608.5	618.9	3910	3920	6080	9990	61
40	608.5	619.0	2̄,3 4221	2̄,3 4232	1,6 5768	1̄,9 9989	60
41	608.4	619.1	4530	4541	5459	9989	59
42	608.4	619.2	4837	4848	5152	9989	58
43	608.3	619.3	5142	5153	4847	9989	57
44	608.3	619.4	5445	5456	4544	9989	56
45	608.2	619.5	5745	5756	4244	9989	55
46	608.2	619.6	6043	6055	3945	9989	54
47	608.1	619.7	6340	6351	3649	9988	53
48	608.1	619.8	6634	6646	3354	9988	52
49	608.0	619.9	6927	6939	3061	9988	51
50	608.0	620.0	2̄,3 7217	2̄,3 7229	1,6 2771	1̄,9 9988	50
′	4̄,19 S	4̄,19 T	Cos.	Cotg.	Tang.	Sin.	′

98 GRADES

1 GRADE

'	S $\bar{4}$,19	T $\bar{4}$,19	Sin.	Tang.	Cotg.	Cos.	'
50	608.0	620.0	$\bar{2}$,3 7217	$\bar{2}$,3 7229	1,6 2771	$\bar{1}$,9 9988	**50**
51	607.9	620.1	7506	7518	2482	9988	49
52	607.9	620.2	7792	7805	2195	9988	48
53	607.8	620.4	8077	8089	1911	9987	47
54	607.8	620.5	8360	8373	1627	9987	46
55	607.7	620.6	8641	8654	1346	9987	45
56	607.6	620.7	8920	8933	1067	9987	44
57	607.6	620.8	9198	9211	0789	9987	43
58	607.5	620.9	9473	9487	0513	9987	42
59	607.5	621.0	$\bar{2}$,3 9747	$\bar{2}$,3 9761	1,6 0239	9986	41
60	607.4	621.1	$\bar{2}$,4 0019	$\bar{2}$,4 0033	1,5 9967	$\bar{1}$,9 9986	**40**
61	607.4	621.2	0290	0304	9696	9986	39
62	607.3	621.4	0559	0573	9427	9986	38
63	607.2	621.5	0826	0840	9160	9986	37
64	607.2	621.6	1092	1106	8894	9986	36
65	607.1	621.7	1356	1370	8630	9985	35
66	607.1	621.8	1618	1633	8367	9985	34
67	607.0	622.0	1879	1894	8106	9985	33
68	606.9	622.1	2138	2153	7847	9985	32
69	606.9	622.2	2396	2411	7589	9985	31
70	606.8	622.3	$\bar{2}$,4 2652	$\bar{2}$,4 2667	1,5 7333	$\bar{1}$,9 9985	**30**
71	606.8	622.4	2906	2922	7078	9984	29
72	606.7	622.6	3160	3175	6825	9984	28
73	606.6	622.7	3411	3427	6573	9984	27
74	606 6	622.8	3662	3678	6322	9984	26
75	606.5	622.9	3910	3927	6073	9984	25
76	606.5	623.1	4158	4174	5826	9983	24
77	606.4	623.2	4404	4421	5579	9983	23
78	606.3	623.3	4648	4665	5335	9983	22
79	606.3	623.4	4892	4909	5091	9983	21
80	606.2	623.6	$\bar{2}$,4 5133	$\bar{2}$,4 5151	1,5 4849	$\bar{1}$,9 9983	**20**
81	606.1	623.7	5374	5392	4608	9982	19
82	606.1	623.8	5613	5631	4369	9982	18
83	606.0	624.0	5851	5869	4131	9982	17
84	605.9	624.1	6088	6106	3894	9982	16
85	605.9	624.2	6323	6341	3659	9982	15
86	605.8	624.3	6557	6576	3424	9981	14
87	605.7	624.5	6790	6809	3191	9981	13
88	605.7	624.6	7021	7040	2960	9981	12
89	605.6	624.8	7252	7271	2729	9981	11
90	605.5	624.9	$\bar{2}$,4 7481	$\bar{2}$,4 7500	1,5 2500	$\bar{1}$,9 9981	**10**
91	605.5	625.0	7709	7728	2272	9980	09
92	605.4	625.2	7936	7955	2045	9980	08
93	605.3	625.3	8161	8181	1819	9980	07
94	605.3	625.4	8385	8406	1594	9980	06
95	605.2	625.6	8609	8629	1371	9980	05
96	605.1	625.7	8831	8851	1149	9979	04
97	605.1	625.9	9052	9072	0928	9979	03
98	605.0	626.0	9272	9293	0707	9979	02
99	604.9	626.1	9490	9511	0489	9979	01
100	604.8	626.3	$\bar{2}$,4 9708	$\bar{2}$,4 9729	1,5 0271	$\bar{1}$,9 9979	**00**
'	$\bar{4}$,19 S	$\bar{4}$,19 T	Cos.	Cotg.	Tang.	Sin.	'

98 GRADES

2 GRADES

'	S 4̄,19	T 4̄,19	Sin.	Tang.	Cotg.	Cos.	'
00	604.8	626.3	2̄,4 9708	2̄,4 9729	1,5 0271	1̄,9 9979	100
01	604.8	626.4	2̄,4 9924	2̄,4 9946	1,5 0054	9978	99
02	604.7	626.6	2̄,5 0140	2̄,5 0162	1,4 9838	9978	98
03	604.6	626.7	0354	0376	9624	9978	97
04	604.6	626.9	0568	0590	9410	9978	96
05	604.5	627.0	0780	0802	9198	9977	95
06	604.4	627.1	0991	1014	8986	9977	94
07	604.3	627.3	1201	1224	8776	9977	93
08	604.3	627.4	1411	1434	8566	9977	92
09	604.2	627.6	1619	1642	8358	9977	91
10	604.1	627.7	2̄,5 1826	2̄,5 1850	1,4 8150	1̄,9 9976	90
11	604.0	627.9	2032	2056	7944	9976	89
12	604.0	628.0	2238	2262	7738	9976	88
13	603.9	628.2	2442	2466	7534	9976	87
14	603.8	628.4	2645	2670	7330	9975	86
15	603.7	628.5	2848	2872	7128	9975	85
16	603.7	628.7	3049	3074	6926	9975	84
17	603.6	628.8	3250	3275	6725	9975	83
18	603.5	629.0	3449	3475	6525	9975	82
19	603.4	629.1	3648	3674	6326	9974	81
20	603.3	629.3	2̄,5 3846	2̄,5 3872	1,4 6128	1̄,9 9974	80
21	603.3	629.4	4042	4069	5931	9974	79
22	603.2	629.6	4238	4265	5735	9974	78
23	603.1	629.8	4434	4460	5540	9973	77
24	603.0	629.9	4628	4655	5345	9973	76
25	602.9	630.1	4821	4848	5152	9973	75
26	602.9	630.2	5014	5041	4959	9973	74
27	602.8	630.4	5205	5233	4767	9972	73
28	602.7	630.6	5396	5424	4576	9972	72
29	602.6	630.7	5586	5614	4386	9972	71
30	602.5	630.9	2̄,5 5775	2̄,5 5804	1,4 4196	1̄,9 9972	70
31	602.5	631.1	5964	5992	4008	9971	69
32	602.4	631.2	6151	6180	3820	9971	68
33	602.3	631.4	6338	6367	3633	9971	67
34	602.2	631.6	6524	6553	3447	9971	66
35	602.1	631.7	6709	6739	3261	9970	65
36	602.0	631.9	6893	6923	3077	9970	64
37	602.0	632.1	7077	7107	2893	9970	63
38	601.9	632.2	7260	7290	2710	9970	62
39	601.8	632.4	7442	7472	2528	9969	61
40	601.7	632.6	2̄,5 7623	2̄,5 7654	1,4 2346	1̄,9 9969	60
41	601.6	632.7	7803	7834	2166	9969	59
42	601.5	632.9	7983	8014	1986	9969	58
43	601.4	633.1	8162	8194	1806	9968	57
44	601.4	633.3	8340	8372	1628	9968	56
45	601.3	633.4	8518	8550	1450	9968	55
46	601.2	633.6	8695	8727	1273	9968	54
47	601.1	633.8	8871	8903	1097	9967	53
48	601.0	634.0	9046	9079	0921	9967	52
49	600.9	634.1	9221	9254	0746	9967	51
50	600.8	634.3	2̄,5 9395	2̄,5 9428	1,4 0572	1̄,9 9967	50
'	4̄,19 S	4̄,19 T	Cos.	Cotg.	Tang.	Sin.	'

97 GRADES

2 GRADES

'	S $\bar{4}$,19	T $\bar{4}$,19	Sin.	Tang.	Cotg.	Cos.	'
50	600.8	634.3	$\bar{2}$,5 9395	$\bar{2}$,5 9428	1,4 0572	$\bar{1}$,9 9967	**50**
51	600.7	634.5	9568	9602	0398	9966	49
52	600.6	634.7	9741	9775	0225	9966	48
53	600.6	634.9	$\bar{2}$,5 9913	$\bar{2}$,5 9947	1,4 0053	9966	47
54	600.5	635.0	$\bar{2}$,6 0084	$\bar{2}$,6 0118	1,3 9882	9965	46
55	600.4	635.2	0254	0289	9711	9965	45
56	600.3	635.4	0424	0459	9541	9965	44
57	600.2	635.6	0594	0629	9371	9965	43
58	600.1	635.8	0762	0798	9202	9964	42
59	600.0	636.0	0930	0966	9034	9964	41
60	599.9	636.1	$\bar{2}$,6 1097	$\bar{2}$,6 1133	1,3 8867	$\bar{1}$,9 9964	**40**
61	599.8	636.3	1264	1300	8700	9963	39
62	599.7	636.5	1430	1467	8533	9963	38
63	599.6	636.7	1595	1632	8368	9963	37
64	599.5	636.9	1760	1797	8203	9963	36
65	599.4	637.1	1924	1962	8038	9962	35
66	599.4	637.3	2088	2125	7875	9962	34
67	599.3	637.5	2250	2289	7711	9962	33
68	599.2	637.7	2413	2451	7549	9962	32
69	599.1	637.8	2574	2613	7387	9961	31
70	599.0	638.0	$\bar{2}$,6 2735	$\bar{2}$,6 2774	1,3 7226	$\bar{1}$,9 9961	**30**
71	598.9	638.2	2896	2935	7065	9961	29
72	598.8	638.4	3056	3095	6905	9960	28
73	598.7	638.6	3215	3255	6745	9960	27
74	598.6	638.8	3374	3414	6586	9960	26
75	598.5	639.0	3532	3572	6428	9959	25
76	598.4	639.2	3689	3730	6270	9959	24
77	598.3	639.4	3846	3887	6113	9959	23
78	598.2	639.6	4003	4044	5956	9959	22
79	598.1	639.8	4159	4200	5800	9958	21
80	598.0	640.0	$\bar{2}$,6 4314	$\bar{2}$,6 4356	1,3 5644	$\bar{1}$,9 9958	**20**
81	597.9	640.2	4469	4511	5489	9958	19
82	597.8	640.4	4623	4665	5335	9957	18
83	597.7	640.6	4776	4819	5181	9957	17
84	597.6	640.8	4929	4973	5027	9957	16
85	597.5	641.0	5082	5126	4874	9956	15
86	597.4	641.2	5234	5278	4722	9956	14
87	597.3	641.4	5385	5430	4570	9956	13
88	597.2	641.6	5536	5581	4419	9956	12
89	597.1	641.8	5687	5732	4268	9955	11
90	597.0	642.0	$\bar{2}$,6 5837	$\bar{2}$,6 5882	1,3 4118	$\bar{1}$,9 9955	**10**
91	596.9	642.3	5986	6032	3968	9955	09
92	596.8	642.5	6135	6181	3819	9954	08
93	596.7	642.7	6283	6329	3671	9954	07
94	596.5	642.9	6431	6478	3522	9954	06
95	596.4	643.1	6579	6625	3375	9953	05
96	596.3	643.3	6726	6772	3228	9953	04
97	596.2	643.5	6872	6919	3081	9953	03
98	596.1	643.7	7018	7065	2935	9952	02
99	596.0	643.9	7163	7211	2789	9952	01
100	595.9	644.2	$\bar{2}$,6 7308	$\bar{2}$,6 7356	1,3 2644	$\bar{1}$,9 9952	**00**
'	$\bar{4}$,19 S	$\bar{4}$,19 T	Cos.	Cotg.	Tang.	Sin.	'

97 GRADES

3 GRADES

	145	144	143	142	141	140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130
1	14,5	14,4	14,3	14,2	14,1	14	13,9	13,8	13,7	13,6	13,5	13,4	13,3	13,2	13,1	13
2	29,0	28,8	28,6	28,4	28,2	28	27,8	27,6	27,4	27,2	27,0	26,8	26,6	26,4	26,2	26
3	43,5	43,2	42,9	42,6	42,3	42	41,7	41,4	41,1	40,8	40,5	40,2	39,9	39,6	39,3	39
4	58,0	57,6	57,2	56,8	56,4	56	55,6	55,2	54,8	54,4	54,0	53,6	53,2	52,8	52,4	52
5	72,5	72,0	71,5	71,0	70,5	70	69,5	69,0	68,5	68,0	67,5	67,0	66,5	66,0	65,5	65
6	87,0	86,4	85,8	85,2	84,6	84	83,4	82,8	82,2	81,6	81,0	80,4	79,8	79,2	78,6	78
7	101,5	100,8	100,1	99,4	98,7	98	97,3	96,6	95,9	95,2	94,5	93,8	93,1	92,4	91,7	91
8	116,0	115,2	114,4	113,6	112,8	112	111,2	110,4	109,6	108,8	108,0	107,2	106,4	105,6	104,8	104
9	130,5	129,6	128,7	127,8	126,9	126	125,1	124,2	123,3	122,4	121,5	120,6	119,7	118,8	117,9	117

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	'
00	$\bar{2}$,6 7308	144	$\bar{2}$, 67356	145	1,3 2644	$\bar{1}$,9 9952	100
01	7452	144	7501	144	2499	9951	99
02	7596	144	7645	144	2355	9951	98
03	7740	143	7789	143	2211	9951	97
04	7883	142	7932	143	2068	9950	96
05	8025	142	8075	143	1925	9950	95
06	8167	142	8218	142	1782	9950	94
07	8309	141	8360	141	1640	9949	93
08	8450	141	8501	141	1499	9949	92
09	8591	140	8642	141	1358	9949	91
10	$\bar{2}$,6 8731	140	$\bar{2}$,6 8783	140	1,3 1217	$\bar{1}$,9 9948	90
11	8871	139	8923	139	1077	9948	89
12	9010	139	9062	139	0938	9948	88
13	9149	138	9201	139	0799	9947	87
14	9287	138	9340	139	0660	9947	86
15	9425	138	9479	137	0521	9947	85
16	9563	137	9616	138	0384	9946	84
17	9700	137	9754	137	0246	9946	83
18	9837	136	$\bar{2}$,6 9891	136	1,3 0109	9946	82
19	$\bar{2}$,6 9973	136	$\bar{2}$,7 0027	137	1,2 9973	9945	81
20	$\bar{2}$,7 0109	135	$\bar{2}$,7 0164	135	1,2 9836	$\bar{1}$,9 9945	80
21	0244	135	0299	136	9701	9945	79
22	0379	135	0435	135	9565	9944	78
23	0514	134	0570	134	9430	9944	77
24	0648	133	0704	134	9296	9944	76
25	0781	134	0838	134	9162	9943	75
26	0915	133	0972	133	9028	9943	74
27	1048	132	1105	133	8895	9943	73
28	1180	132	1238	132	8762	9942	72
29	1312	132	1370	132	8630	9942	71
30	$\bar{2}$,7 1444	131	$\bar{2}$,7 1502	132	1,2 8498	$\bar{1}$,9 9942	70
31	1575	131	1634	131	8366	9941	69
32	1706	131	1765	131	8235	9941	68
33	1837	130	1896	131	8104	9941	67
34	1967	129	2027	130	7973	9940	66
35	2096	130	2157	129	7843	9940	65
36	2226	129	2286	130	7714	9939	64
37	2355	128	2416	128	7584	9939	63
38	2483	128	2544	129	7456	9939	62
39	2611	128	2673	128	7327	9938	61
40	$\bar{2}$,7 2739	128	$\bar{2}$,7 2801	128	1,2 7199	$\bar{1}$,9 9938	60
41	2867	127	2929	127	7071	9938	59
42	2994	126	3056	127	6944	9937	58
43	3120	127	3183	127	6817	9937	57
44	3247	126	3310	126	6690	9937	56
45	3373	125	3436	126	6564	9936	55
46	3498	125	3562	126	6438	9936	54
47	3623	125	3688	125	6312	9935	53
48	3748	125	3813	125	6187	9935	52
49	3873	124	3938	125	6062	9935	51
50	$\bar{2}$,7 3997		$\bar{2}$,7 4063		1,2 5937	$\bar{1}$,9 9934	50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	'

96 GRADES

3 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	'
50	$\bar{2}$,7 3997	124	$\bar{2}$,7 4063	124	1,2 5937	$\bar{1}$,9 9934	50
51	4121	123	4187	124	5813	9934	49
52	4244	123	4311	123	5689	9934	48
53	4367	123	4434	123	5566	9933	47
54	4490	122	4557	123	5443	9933	46
55	4612	122	4680	122	5320	9932	45
56	4734	122	4802	122	5198	9932	44
57	4856	121	4924	122	5076	9932	43
58	4977	121	5046	122	4954	9931	42
59	5098	121	5168	121	4832	9931	41
60	$\bar{2}$,7 5219	120	$\bar{2}$,7 5289	120	1,2 4711	$\bar{1}$,9 9931	40
61	5339	120	5409	121	4591	9930	39
62	5459	120	5530	120	4470	9930	38
63	5579	119	5650	119	4350	9929	37
64	5698	119	5769	120	4231	9929	36
65	5817	119	5889	119	4111	9929	35
66	5936	119	6008	119	3992	9928	34
67	6055	118	6127	118	3873	9928	33
68	6173	117	6245	118	3755	9927	32
69	6290	118	6363	118	3637	9927	31
70	$\bar{2}$,7 6408	117	$\bar{2}$,7 6481	118	1,2 3519	$\bar{1}$,9 9927	30
71	6525	117	6599	117	3401	9926	29
72	6642	116	6716	117	3284	9926	28
73	6758	116	6833	116	3167	9925	27
74	6874	116	6949	116	3051	9925	26
75	6990	116	7065	116	2935	9925	25
76	7106	115	7181	116	2819	9924	24
77	7221	115	7297	115	2703	9924	23
78	7336	114	7412	115	2588	9923	22
79	7450	115	7527	115	2473	9923	21
80	$\bar{2}$,7 7565	114	$\bar{2}$,7 7642	114	1,2 2358	$\bar{1}$,9 9923	20
81	7679	113	7756	114	2244	9922	19
82	7792	114	7870	114	2130	9922	18
83	7906	113	7984	114	2016	9921	17
84	8019	113	8098	113	1902	9921	16
85	8132	112	8211	113	1789	9921	15
86	8244	112	8324	113	1676	9920	14
87	8356	112	8437	112	1563	9920	13
88	8468	112	8549	112	1451	9919	12
89	8580	111	8661	112	1339	9919	11
90	$\bar{2}$,7 8691	111	$\bar{2}$,7 8773	111	1,2 1227	$\bar{1}$,9 9918	10
91	8802	111	8884	112	1116	9918	09
92	8913	111	8996	110	1004	9918	08
93	9024	110	9106	111	0894	9917	07
94	9134	110	9217	110	0783	9917	06
95	9244	109	9327	111	0673	9916	05
96	9353	110	9438	109	0562	9916	04
97	9463	109	9547	110	0453	9915	03
98	9572	109	9657	109	0343	9915	02
99	9681	108	9766	109	0234	9915	01
100	$\bar{2}$,7 9789		$\bar{2}$,7 9875		1,2 0125	$\bar{1}$,9 9914	00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	'

96 GRADES

	129	128
1	12,9	12,8
2	25,8	25,6
3	38,7	38,4
4	51,6	51,2
5	64,5	64,0
6	77,4	76,8
7	90,3	89,6
8	103,2	102,4
9	116,1	115,2

	127	126
1	12,7	12,6
2	25,4	25,2
3	38,1	37,8
4	50,8	50,4
5	63,5	63,0
6	76,2	75,6
7	88,9	88,2
8	101,6	100,8
9	114,3	113,4

	125	124
1	12,5	12,4
2	25,0	24,8
3	37,5	37,2
4	50,0	49,6
5	62,5	62,0
6	75,0	74,4
7	87,5	86,8
8	100,0	99,2
9	112,5	111,6

	123	122
1	12,3	12,2
2	24,6	24,4
3	36,9	36,6
4	49,2	48,8
5	61,5	61,0
6	73,8	73,2
7	86,1	85,4
8	98,4	97,6
9	110,7	109,8

	121	120
1	12,1	12
2	24,2	24
3	36,3	36
4	48,4	48
5	60,5	60
6	72,6	72
7	84,7	84
8	96,8	96
9	108,9	108

	119	118
1	11,9	11,8
2	23,8	23,6
3	35,7	35,4
4	47,6	47,2
5	59,5	59,0
6	71,4	70,8
7	83,3	82,6
8	95,2	94,4
9	107,1	106,2

	117	116
1	11,7	11,6
2	23,4	23,2
3	35,1	34,8
4	46,8	46,4
5	58,5	58,0
6	70,2	69,6
7	81,9	81,2
8	93,6	92,8
9	105,3	104,4

	115	114
1	11,5	11,4
2	23,0	22,8
3	34,5	34,2
4	46,0	45,6
5	57,5	57,0
6	69,0	68,4
7	80,5	79,8
8	92,0	91,2
9	103,5	102,6

De 113 à 108, voir page 3

4 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	'
00	$\bar{2}$,7 9789	109	$\bar{2}$,7 9875	109	1,2 0125	$\bar{1}$,9 9914	100
01	$\bar{2}$,7 9898	108	$\bar{2}$,7 9984	108	1,2 0016	9914	99
02	$\bar{2}$,8 0006	107	$\bar{2}$,8 0092	109	1,1 9908	9913	98
03	0113	108	0201	107	9799	9913	97
04	0221	107	0308	108	9692	9912	96
05	0328	107	0416	108	9584	9912	95
06	0435	107	0524	107	9476	9912	94
07	0542	106	0631	107	9369	9911	93
08	0648	106	0738	106	9262	9911	92
09	0754	106	0844	106	9156	9910	91
10	$\bar{2}$,8 0860	106	$\bar{2}$,8 0950	107	1,1 9050	$\bar{1}$,9 9910	90
11	0966	105	1057	105	8943	9909	89
12	1071	106	1162	106	8838	9909	88
13	1177	104	1268	105	8732	9909	87
14	1281	105	1373	105	8627	9908	86
15	1386	104	1478	105	8522	9908	85
16	1490	105	1583	105	8417	9907	84
17	1595	103	1688	104	8312	9907	83
18	1698	104	1792	104	8208	9906	82
19	1802	103	1896	104	8104	9906	81
20	$\bar{2}$,8 1905	104	$\bar{2}$,8 2000	104	1,1 8000	$\bar{1}$,9 9905	80
21	2009	102	2104	103	7896	9905	79
22	2111	103	2207	103	7793	9905	78
23	2214	102	2310	103	7690	9904	77
24	2316	103	2413	102	7587	9904	76
25	2419	102	2515	103	7485	9903	75
26	2521	101	2618	102	7382	9903	74
27	2622	102	2720	102	7280	9902	73
28	2724	101	2822	102	7178	9902	72
29	2825	101	2924	101	7076	9901	71
30	$\bar{2}$,8 2926	101	$\bar{2}$,8 3025	101	1,1 6975	$\bar{1}$,9 9901	70
31	3027	100	3126	101	6874	9900	69
32	3127	100	3227	101	6773	9900	68
33	3227	100	3328	100	6672	9899	67
34	3327	100	3428	101	6572	9899	66
35	3427	100	3529	100	6471	9899	65
36	3527	99	3629	99	6371	9898	64
37	3626	99	3728	100	6272	9898	63
38	3725	99	3828	99	6172	9897	62
39	3824	99	3927	99	6073	9897	61
40	$\bar{2}$,8 3923	98	$\bar{2}$,8 4026	99	1,1 5974	$\bar{1}$,9 9896	60
41	4021	98	4125	99	5875	9896	59
42	4119	98	4224	99	5776	9895	58
43	4217	98	4323	98	5677	9895	57
44	4315	98	4421	98	5579	9894	56
45	4413	97	4519	98	5481	9894	55
46	4510	97	4617	97	5383	9893	54
47	4607	97	4714	98	5286	9893	53
48	4704	97	4812	97	5188	9892	52
49	4801	96	4909	97	5091	9892	51
50	$\bar{2}$,8 4897		$\bar{2}$,8 5006		1,1 4994	$\bar{1}$,9 9891	50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	'

	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99	98
1	11,3	11,2	11,1	11	10,9	10,8	10,7	10,6	10,5	10,4	10,3	10,2	10,1	10	9,9	9,8
2	22,6	22,4	22,2	22	21,8	21,6	21,4	21,2	21,0	20,8	20,6	20,4	20,2	20	19,8	19,6
3	33,9	33,6	33,3	33	32,7	32,4	32,1	31,8	31,5	31,2	30,9	30,6	30,3	30	29,7	29,4
4	45,2	44,8	44,4	44	43,6	43,2	42,8	42,4	42,0	41,6	41,2	40,8	40,4	40	39,6	39,2
5	56,5	56,0	55,5	55	54,5	54,0	53,5	53,0	52,5	52,0	51,5	51,0	50,5	50	49,5	49,0
6	67,8	67,2	66,6	66	65,4	64,8	64,2	63,6	63,0	62,4	61,8	61,2	60,6	60	59,4	58,8
7	79,1	78,4	77,7	77	76,3	75,6	74,9	74,2	73,5	72,8	72,1	71,4	70,7	70	69,3	68,6
8	90,4	89,6	88,8	88	87,2	86,4	85,6	84,8	84,0	83,2	82,4	81,6	80,8	80	79,2	78,4
9	101,7	100,8	99,9	99	98,1	97,2	96,3	95,4	94,5	93,6	92,7	91,8	90,9	90	89,1	88,2

4 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	'
50	$\bar{2}$,8 4897	96	$\bar{2}$,8 5006	96	1,1 4994	$\bar{1}$,9 9891	50
51	4993	96	5102	97	4898	9891	49
52	5089	96	5199	96	4801	9890	48
53	5185	96	5295	96	4705	9890	47
54	5281	95	5391	96	4609	9889	46
55	5376	95	5487	96	4513	9889	45
56	5471	95	5583	95	4417	9888	44
57	5566	95	5678	96	4322	9888	43
58	5661	95	5774	95	4226	9888	42
59	5756	94	5869	94	4131	9887	41
60	$\bar{2}$,8 5850	94	$\bar{2}$,8 5963	95	1,1 4037	$\bar{1}$,9 9887	40
61	5944	94	6058	95	3942	9886	39
62	6038	94	6153	94	3847	9886	38
63	6132	93	6247	94	3753	9885	37
64	6225	94	6341	94	3659	9885	36
65	6319	93	6435	93	3565	9884	35
66	6412	93	6528	94	3472	9884	34
67	6505	92	6622	93	3378	9883	33
68	6597	93	6715	93	3285	9883	32
69	6690	92	6808	93	3192	9882	31
70	$\bar{2}$,8 6782	92	$\bar{2}$,8 6901	92	1,1 3099	$\bar{1}$,9 9882	30
71	6874	92	6993	93	3007	9881	29
72	6966	92	7086	92	2914	9881	28
73	7058	92	7178	92	2822	9880	27
74	7150	91	7270	92	2730	9880	26
75	7241	91	7362	92	2638	9879	25
76	7332	91	7454	91	2546	9878	24
77	7423	91	7545	91	2455	9878	23
78	7514	91	7636	92	2364	9877	22
79	7605	90	7728	91	2272	9877	21
80	$\bar{2}$,8 7695	90	$\bar{2}$,8 7819	90	1,1 2181	$\bar{1}$,9 9876	20
81	7785	90	7909	91	2091	9876	19
82	7875	90	8000	90	2000	9875	18
83	7965	90	8090	90	1910	9875	17
84	8055	89	8180	90	1820	9874	16
85	8144	89	8270	90	1730	9874	15
86	8233	90	8360	90	1640	9873	14
87	8323	88	8450	89	1550	9873	13
88	8411	89	8539	89	1461	9872	12
89	8500	89	8628	89	1372	9872	11
90	$\bar{2}$,8 8589	88	$\bar{2}$,8 8717	89	1,1 1283	$\bar{1}$,9 9871	10
91	8677	88	8806	89	1194	9871	09
92	8765	88	8895	89	1105	9870	08
93	8853	88	8984	88	1016	9870	07
94	8941	88	9072	88	0928	9869	06
95	9029	87	9160	88	0840	9869	05
96	9116	88	9248	88	0752	9868	04
97	9204	87	9336	88	0664	9868	03
98	9291	87	9424	87	0576	9867	02
99	9378	86	9511	87	0489	9866	01
100	$\bar{2}$,8 9464		$\bar{2}$,8 9598		1,1 0402	$\bar{1}$,9 9866	00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	'

	97	96
1	9,7	9,6
2	19,4	19,2
3	29,1	28,8
4	38,8	38,4
5	48,5	48,0
6	58,2	57,6
7	67,9	67,2
8	77,6	76,8
9	87,3	86,4

	95	94
1	9,5	9,4
2	19,0	18,8
3	28,5	28,2
4	38,0	37,6
5	47,5	47,0
6	57,0	56,4
7	66,5	65,8
8	76,0	75,2
9	85,5	84,6

	93	92
1	9,3	9,2
2	18,6	18,4
3	27,9	27,6
4	37,2	36,8
5	46,5	46,0
6	55,8	55,2
7	65,1	64,4
8	74,4	73,6
9	83,7	82,8

	91	90
1	9,1	9
2	18,2	18
3	27,3	27
4	36,4	36
5	45,5	45
6	54,6	54
7	63,7	63
8	72,8	72
9	81,9	81

	89	88
1	8,9	8,8
2	17,8	17,6
3	26,7	26,4
4	35,6	35,2
5	44,5	44,0
6	53,4	52,8
7	62,3	61,6
8	71,2	70,4
9	80,1	79,2

	87	86
1	8,7	8,6
2	17,4	17,2
3	26,1	25,8
4	34,8	34,4
5	43,5	43,0
6	52,2	51,6
7	60,9	60,2
8	69,6	68,8
9	78,3	77,4

95 GRADES

5 GRADES

88	87
1 8,8	8,7
2 17,6	17,4
3 26,4	26,1
4 35,2	34,8
5 44,0	43,5
6 52,8	52,2
7 61,6	60,9
8 70,4	69,6
9 79,2	78,3

86	85
1 8,6	8,5
2 17,2	17,0
3 25,8	25,5
4 34,4	34,0
5 43,0	42,5
6 51,6	51,0
7 60,2	59,5
8 68,8	68,0
9 77,4	76,5

84	83
1 8,4	8,3
2 16,8	16,6
3 25,2	24,9
4 33,6	33,2
5 42,0	41,5
6 50,4	49,8
7 58,8	58,1
8 67,2	66,4
9 75,6	74,7

82	81
1 8,2	8,1
2 16,4	16,2
3 24,6	24,3
4 32,8	32,4
5 41,0	40,5
6 49,2	48,6
7 57,4	56,7
8 65,6	64,8
9 73,8	72,9

80	79
1 8	7,9
2 16	15,8
3 24	23,7
4 32	31,6
5 40	39,5
6 48	47,4
7 56	55,3
8 64	63,2
9 72	71,1

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{2}$,8 9464	87	$\bar{2}$,8 9598	88	1,1 0402	$\bar{1}$,9 9866	1	100
01	9551	86	9686	87	0314	9865	0	99
02	9637	87	9773	86	0227	9865	1	98
03	9724	86	9859	87	0141	9864	0	97
04	9819	86	$\bar{2}$,8 9946	86	1,1 0054	9864	1	96
05	9896	85	$\bar{2}$,9 0032	87	1,0 9968	9863	0	95
06	$\bar{2}$,8 9981	86	0119	86	9881	9863	1	94
07	$\bar{2}$,9 0067	85	0205	86	9795	9862	0	93
08	0152	85	0291	85	9709	9862	1	92
09	0237	86	0376	86	9624	9861	1	91
10	$\bar{2}$,9 0323	84	$\bar{2}$,9 0462	85	1,0 9538	$\bar{1}$,9 9860	0	90
11	0407	85	0547	86	9453	9860	1	89
12	0492	85	0633	85	9367	9859	0	88
13	0577	84	0718	85	9282	9859	1	87
14	0661	84	0803	85	9197	9858	0	86
15	0745	84	0888	84	9112	9858	1	85
16	0829	84	0972	85	9028	9857	0	84
17	0913	84	1057	84	8943	9857	1	83
18	0997	84	1141	84	8859	9856	0	82
19	1081	83	1225	84	8775	9856	1	81
20	$\bar{2}$,9 1164	83	$\bar{2}$,9 1309	84	1,0 8691	$\bar{1}$,9 9855	1	80
21	1247	83	1393	84	8607	9854	0	79
22	1330	83	1477	83	8523	9854	1	78
23	1413	83	1560	83	8440	9853	0	77
24	1496	83	1643	84	8357	9853	1	76
25	1579	82	1727	83	8273	9852	0	75
26	1661	82	1810	82	8190	9852	1	74
27	1743	83	1892	83	8108	9851	1	73
28	1826	82	1975	83	8025	9850	0	72
29	1908	81	2058	82	7942	9850	1	71
30	$\bar{2}$,9 1989	82	$\bar{2}$,9 2140	82	1,0 7860	$\bar{1}$,9 9849	0	70
31	2071	82	2222	82	7778	9849	1	69
32	2153	81	2304	82	7696	9848	0	68
33	2234	81	2386	82	7614	9848	1	67
34	2315	81	2468	82	7532	9847	1	66
35	2396	81	2550	81	7450	9846	0	65
36	2477	81	2631	82	7369	9846	1	64
37	2558	81	2713	81	7287	9845	0	63
38	2639	80	2794	81	7206	9845	1	62
39	2719	80	2875	81	7125	9844	0	61
40	$\bar{2}$,9 2799	80	$\bar{2}$,9 2956	80	1,0 7044	$\bar{1}$,9 9844	1	60
41	2879	80	3036	81	6964	9843	1	59
42	2959	80	3117	80	6883	9842	0	58
43	3039	80	3197	81	6803	9842	1	57
44	3119	80	3278	80	6722	9841	0	56
45	3199	79	3358	80	6642	9841	1	55
46	3278	79	3438	80	6562	9840	1	54
47	3357	79	3518	79	6482	9839	0	53
48	3436	79	3597	80	6403	9839	1	52
49	3515	79	3677	79	6323	9838	0	51
50	$\bar{2}$,9 3594		$\bar{2}$,9 3756		1,0 6244	$\bar{1}$,9 9838		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

94 GRADES

5 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{2}$,9 3594	79	$\bar{2}$,9 3756	80	1,0 6244	$\bar{1}$,9 9838	1	50
51	3673	78	3836	79	6164	9837	0	49
52	3751	79	3915	79	6085	9837	1	48
53	3830	78	3994	79	6006	9836	1	47
54	3908	78	4073	79	5927	9835	0	46
55	3986	78	4152	78	5848	9835	1	45
56	4064	78	4230	79	5770	9834	0	44
57	4142	78	4309	78	5691	9834	1	43
58	4220	77	4387	78	5613	9833	1	42
59	4297	78	4465	78	5535	9832	0	41
60	$\bar{2}$,9 4375	77	$\bar{2}$,9 4543	78	1,0 5457	$\bar{1}$,9 9832	1	40
61	4452	77	4621	78	5379	9831	0	39
62	4529	77	4699	77	5301	9831	1	38
63	4606	77	4776	78	5224	9830	1	37
64	4683	77	4854	77	5146	9829	0	36
65	4760	76	4931	77	5069	9829	1	35
66	4836	77	5008	77	4992	9828	0	34
67	4913	76	5085	77	4915	9828	1	33
68	4989	76	5162	77	4838	9827	1	32
69	5065	76	5239	77	4761	9826	0	31
70	$\bar{2}$,9 5141	76	$\bar{2}$,9 5316	76	1,0 4684	$\bar{1}$,9 9826	1	30
71	5217	76	5392	77	4608	9825	1	29
72	5293	76	5469	76	4531	9824	0	28
73	5369	75	5545	76	4455	9824	1	27
74	5444	76	5621	76	4379	9823	0	26
75	5520	75	5697	76	4303	9823	1	25
76	5595	75	5773	76	4227	9822	1	24
77	5670	75	5849	75	4151	9821	0	23
78	5745	75	5924	76	4076	9821	1	22
79	5820	75	6000	75	4000	9820	0	21
80	$\bar{2}$,9 5895	74	$\bar{2}$,9 6075	75	1,0 3925	$\bar{1}$,9 9820	1	20
81	5969	75	6150	76	3850	9819	1	19
82	6044	74	6226	74	3774	9818	0	18
83	6118	74	6300	75	3700	9818	1	17
84	6192	74	6375	75	3625	9817	1	16
85	6266	74	6450	75	3550	9816	0	15
86	6340	74	6525	74	3475	9816	1	14
87	6414	74	6599	74	3401	9815	1	13
88	6488	74	6673	75	3327	9814	0	12
89	6562	73	6748	74	3252	9814	1	11
90	$\bar{2}$,9 6635	73	$\bar{2}$,9 6822	74	1,0 3178	$\bar{1}$,9 9813	0	10
91	6708	74	6896	74	3104	9813	1	09
92	6782	73	6970	73	3030	9812	1	08
93	6855	73	7043	74	2957	9811	0	07
94	6928	72	7117	73	2883	9811	1	06
95	7000	73	7190	74	2810	9810	1	05
96	7073	73	7264	73	2736	9809	0	04
97	7146	72	7337	73	2663	9809	1	03
98	7218	73	7410	73	2590	9808	1	02
99	7291	72	7483	73	2517	9807	0	01
100	$\bar{2}$,9 7363		$\bar{2}$,9 7556		1,0 2444	$\bar{1}$,9 9807		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

94 GRADES

	79	78	77	76	75	74	73	72
1	7,9	7,8	7,7	7,6	7,5	7,4	7,3	7,2
2	15,8	15,6	15,4	15,2	15,0	14,8	14,6	14,4
3	23,7	23,4	23,1	22,8	22,5	22,2	21,9	21,6
4	31,6	31,2	30,8	30,4	30,0	29,6	29,2	28,8
5	39,5	39,0	38,5	38,0	37,5	37,0	36,5	36,0
6	47,4	46,8	46,2	45,6	45,0	44,4	43,8	43,2
7	55,3	54,6	53,9	53,2	52,5	51,8	51,1	50,4
8	63,2	62,4	61,6	60,8	60,0	59,2	58,4	57,6
9	71,1	70,2	69,3	68,4	67,5	66,6	65,7	64,8

6 GRADES

	73	72	71	70	69	68	67	66
1	7,3	7,2	7,1	7	6,9	6,8	6,7	6,6
2	14,6	14,4	14,2	14	13,8	13,6	13,4	13,2
3	21,9	21,6	21,3	21	20,7	20,4	20,1	19,8
4	29,2	28,8	28,4	28	27,6	27,2	26,8	26,4
5	36,5	36,0	35,5	35	34,5	34,0	33,5	33,0
6	43,8	43,2	42,6	42	41,4	40,8	40,2	39,6
7	51,1	50,4	49,7	49	48,3	47,6	46,9	46,2
8	58,4	57,6	56,8	56	55,2	54,4	53,6	52,8
9	65,7	64,8	63,9	63	62,1	61,2	60,3	59,4

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{2}$,9 7363	72	$\bar{2}$,9 7556	73	1,0 2444	$\bar{1}$,9 9807	1	100
01	7435	72	7629	72	2371	9806	0	99
02	7507	72	7701	73	2299	9806	1	98
03	7579	72	7774	72	2226	9805	1	97
04	7651	71	7846	73	2154	9804	0	96
05	7722	72	7919	72	2081	9804	1	95
06	7794	71	7991	72	2009	9803	1	94
07	7865	71	8063	72	1937	9802	0	93
08	7936	71	8135	71	1865	9802	1	92
09	8007	71	8206	72	1794	9801	1	91
10	$\bar{2}$,9 8078	71	$\bar{2}$,9 8278	72	1,0 1722	$\bar{1}$,9 9800	0	90
11	8149	71	8350	71	1650	9800	1	89
12	8220	71	8421	72	1579	9799	1	88
13	8291	70	8493	71	1507	9798	0	87
14	8361	71	8564	71	1436	9798	1	86
15	8432	70	8635	71	1365	9797	1	85
16	8502	70	8706	71	1294	9796	0	84
17	8572	71	8777	71	1223	9796	1	83
18	8643	70	8848	70	1152	9795	1	82
19	8713	69	8918	71	1082	9794	0	81
20	$\bar{2}$,9 8782	70	$\bar{2}$,9 8989	70	1,0 1011	$\bar{1}$,9 9794	1	80
21	8852	70	9059	71	0941	9793	1	79
22	8922	69	9130	70	0870	9792	0	78
23	8991	70	9200	70	0800	9792	1	77
24	9061	69	9270	70	0730	9791	1	76
25	9130	69	9340	70	0660	9790	0	75
26	9199	70	9410	69	0590	9790	1	74
27	9269	63	9479	70	0521	9789	1	73
28	9337	69	9549	70	0451	9788	0	72
29	9406	69	9619	69	0381	9788	1	71
30	$\bar{2}$,9 9475	69	$\bar{2}$,9 9688	69	1,0 0312	$\bar{1}$,9 9787	1	70
31	9544	68	9757	70	0243	9786	0	69
32	9612	69	9827	69	0173	9786	1	68
33	9681	68	9896	69	0104	9785	1	67
34	9749	68	$\bar{2}$,9 9965	69	1,0 0035	9784	0	66
35	9817	68	$\bar{1}$,0 0034	69	0,9 9966	9784	1	65
36	9885	68	0103	68	9897	9783	1	64
37	$\bar{2}$,9 9953	68	0171	69	9829	9782	0	63
38	$\bar{1}$,0 0021	68	0240	68	9760	9782	1	62
39	0089	68	0308	69	9692	9781	1	61
40	$\bar{1}$,0 0157	67	$\bar{1}$,0 0377	68	0,9 9623	$\bar{1}$,9 9780	1	60
41	0224	68	0445	68	9555	9779	0	59
42	0292	67	0513	68	9487	9779	1	58
43	0359	67	0581	68	9419	9778	1	57
44	0426	68	0649	68	9351	9777	0	56
45	0494	67	0717	68	9283	9777	1	55
46	0561	67	0785	67	9215	9776	1	54
47	0628	66	0852	68	9148	9775	0	53
48	0694	67	0920	67	9080	9775	1	52
49	0761	67	0987	68	9013	9774	1	51
50	$\bar{1}$,0 0828		$\bar{1}$,0 1055		0,9 8945	$\bar{1}$,9 9773		50
'	Cos	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

93 GRADES

6 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,0 0828	66	1̄,0 1055	67	0,9 8945	1̄,9 9773	0	**50**
51	0894	67	1122	67	8878	9773	1	49
52	0961	66	1189	67	8811	9772	1	48
53	1027	66	1256	67	8744	9771	1	47
54	1093	66	1323	67	8677	9770	0	46
55	1159	66	1390	66	8610	9770	1	45
56	1225	66	1456	67	8544	9769	1	44
57	1291	66	1523	67	8477	9768	0	43
58	1357	66	1590	66	8410	9768	1	42
59	1423	66	1656	66	8344	9767	1	41
60	1̄,0 1489	65	1̄,0 1722	67	0,9 8278	1̄,9 9766	1	**40**
61	1554	65	1789	66	8211	9765	0	39
62	1619	66	1855	66	8145	9765	1	38
63	1685	65	1921	66	8079	9764	1	37
64	1750	65	1987	66	8013	9763	0	36
65	1815	65	2053	65	7947	9763	1	35
66	1880	65	2118	66	7882	9762	1	34
67	1945	65	2184	65	7816	9761	1	33
68	2010	65	2249	66	7751	9760	0	32
69	2075	64	2315	65	7685	9760	1	31
70	1̄,0 2139	65	1̄,0 2380	65	0,9 7620	1̄,9 9759	1	**30**
71	2204	64	2445	66	7555	9758	0	29
72	2268	65	2511	65	7489	9758	1	28
73	2333	64	2576	65	7424	9757	1	27
74	2397	64	2641	65	7359	9756	1	26
75	2461	64	2706	64	7294	9755	0	25
76	2525	64	2770	65	7230	9755	1	24
77	2589	64	2835	65	7165	9754	1	23
78	2653	64	2900	64	7100	9753	0	22
79	2717	63	2964	64	7036	9753	1	21
80	1̄,0 2780	64	1̄,0 3028	65	0,9 6972	1̄,9 9752	1	**20**
81	2844	63	3093	64	6907	9751	1	19
82	2907	64	3157	64	6843	9750	0	18
83	2971	63	3221	64	6779	9750	1	17
84	3034	63	3285	64	6715	9749	1	16
85	3097	63	3349	64	6651	9748	1	15
86	3160	63	3413	64	6587	9747	0	14
87	3223	63	3477	63	6523	9747	1	13
88	3286	63	3540	64	6460	9746	1	12
89	3349	63	3604	63	6396	9745	1	11
90	1̄,0 3412	62	1̄,0 3667	64	0,9 6333	1̄,9 9744	0	**10**
91	3474	63	3731	63	6269	9744	1	09
92	3537	63	3794	63	6206	9743	1	08
93	3600	62	3857	63	6143	9742	1	07
94	3662	62	3920	63	6080	9741	0	06
95	3724	62	3983	63	6017	9741	1	05
96	3786	62	4046	63	5954	9740	1	04
97	3848	62	4109	63	5891	9739	1	03
98	3910	62	4172	63	5828	9738	0	02
99	3972	62	4235	62	5765	9738	1	01
100	1̄,0 4034		1̄,0 4297		0,9 5703	1̄,9 9737		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

67	
1	6,7
2	13,4
3	20,1
4	26,8
5	33,5
6	40,2
7	46,9
8	53,6
9	60,3

66	
1	6,6
2	13,2
3	19,8
4	26,4
5	33,0
6	39,6
7	46,2
8	52,8
9	59,4

65	
1	6,5
2	13,0
3	19,5
4	26,0
5	32,5
6	39,0
7	45,5
8	52,0
9	58,5

64	
1	6,4
2	12,8
3	19,2
4	25,6
5	32,0
6	38,4
7	44,8
8	51,2
9	57,6

63	
1	6,3
2	12,6
3	18,9
4	25,2
5	31,5
6	37,8
7	44,1
8	50,4
9	56,7

62	
1	6,2
2	12,4
3	18,6
4	24,8
5	31,0
6	37,2
7	43,4
8	49,6
9	55,8

93 GRADES

7 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,0 4034	62	$\bar{1}$,0 4297	63	0,9 5703	$\bar{1}$,9 9737	1	**100**
01	4096	62	4360	62	5640	9736	1	99
02	4158	61	4422	63	5578	9735	0	98
03	4219	62	4485	62	5515	9735	1	97
04	4281	61	4547	62	5453	9734	1	96
05	4342	61	4609	62	5391	9733	1	95
06	4403	62	4671	62	5329	9732	0	94
07	4465	61	4733	62	5267	9732	1	93
08	4526	61	4795	62	5205	9731	1	92
09	4587	61	4857	61	5143	9730	1	91
10	$\bar{1}$,0 4648	61	$\bar{1}$,0 4918	62	0,9 5082	$\bar{1}$,9 9729	0	**90**
11	4709	60	4980	62	5020	9729	1	89
12	4769	61	5042	61	4958	9728	1	88
13	4830	61	5103	61	4897	9727	1	87
14	4891	60	5164	62	4836	9726	0	86
15	4951	61	5226	61	4774	9726	1	85
16	5012	60	5287	61	4713	9725	1	84
17	5072	60	5348	61	4652	9724	1	83
18	5132	61	5409	61	4591	9723	1	82
19	5193	60	5470	61	4530	9722	0	81
20	$\bar{1}$,0 5253	60	$\bar{1}$,0 5531	61	0,9 4469	$\bar{1}$,9 9722	1	**80**
21	5313	60	5592	60	4408	9721	1	79
22	5373	59	5652	61	4348	9720	1	78
23	5432	60	5713	61	4287	9719	0	77
24	5492	60	5774	60	4226	9719	1	76
25	5552	59	5834	60	4166	9718	1	75
26	5611	60	5894	61	4106	9717	1	74
27	5671	59	5955	60	4045	9716	1	73
28	5730	60	6015	60	3985	9715	0	72
29	5790	59	6075	60	3925	9715	1	71
30	$\bar{1}$,0 5849	59	$\bar{1}$,0 6135	60	0,9 3865	$\bar{1}$,9 9714	1	**70**
31	5908	59	6195	60	3805	9713	1	69
32	5967	59	6255	60	3745	9712	1	68
33	6026	59	6315	60	3685	9711	0	67
34	6085	59	6375	59	3625	9711	1	66
35	6144	59	6434	60	3566	9710	1	65
36	6203	59	6494	59	3506	9709	1	64
37	6262	58	6553	60	3447	9708	0	63
38	6320	59	6613	59	3387	9708	1	62
39	6379	58	6672	59	3328	9707	1	61
40	$\bar{1}$,0 6437	59	$\bar{1}$,0 6731	60	0,9 3269	$\bar{1}$,9 9706	1	**60**
41	6496	58	6791	59	3209	9705	1	59
42	6554	58	6850	59	3150	9704	0	58
43	6612	58	6909	59	3091	9704	1	57
44	6670	58	6968	59	3032	9703	1	56
45	6728	58	7027	58	2973	9702	1	55
46	6786	58	7085	59	2915	9701	1	54
47	6844	58	7144	59	2856	9700	0	53
48	6902	58	7203	58	2797	9700	1	52
49	6960	58	7261	59	2739	9699	1	51
50	$\bar{1}$,0 7018		$\bar{1}$,0 7320		0,9 2680	$\bar{1}$,9 9698		**50**
'	Cos.	D	Cotg.		Tang.	Sin.	D	'

63	
1	6,3
2	12,6
3	18,9
4	25,2
5	31,5
6	37,8
7	44,1
8	50,4
9	56,7

62	
1	6,2
2	12,4
3	18,6
4	24,8
5	31,0
6	37,2
7	43,4
8	49,6
9	55,8

61	
1	6,1
2	12,2
3	18,3
4	24,4
5	30,5
6	36,6
7	42,7
8	48,8
9	54,9

60	
1	6
2	12
3	18
4	24
5	30
6	36
7	42
8	48
9	54

59	
1	5,9
2	11,8
3	17,7
4	23,6
5	29,5
6	35,4
7	41,3
8	47,2
9	53,1

58	
1	5,8
2	11,6
3	17,4
4	23,2
5	29,0
6	34,8
7	40,6
8	46,4
9	52,2

7 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,0 7018	57	1̄,0 7320	58	0,9 2680	1̄,9 9698	1	50
51	7075	58	7378	58	2622	9697	1	49
52	7133	57	7436	59	2564	9696	1	48
53	7190	58	7495	58	2505	9695	0	47
54	7248	57	7553	58	2447	9695	1	46
55	7305	57	7611	58	2389	9694	1	45
56	7362	57	7669	58	2331	9693	1	44
57	7419	57	7727	58	2273	9692	1	43
58	7476	57	7785	58	2215	9691	0	42
59	7533	57	7843	57	2157	9691	1	41
60	1̄,0 7590	57	1̄,0 7900	58	0,9 2100	1̄,9 9690	1	40
61	7647	57	7958	58	2042	9689	1	39
62	7704	56	8016	57	1984	9688	1	38
63	7760	57	8073	58	1927	9687	0	37
64	7817	57	8131	57	1869	9687	1	36
65	7874	56	8188	57	1812	9686	1	35
66	7930	56	8245	57	1755	9685	1	34
67	7986	57	8302	58	1698	9684	1	33
68	8043	56	8360	57	1640	9683	1	32
69	8099	56	8417	57	1583	9682	0	31
70	1̄,0 8155	56	1̄,0 8474	56	0,9 1526	1̄,9 9682	1	30
71	8211	56	8530	57	1470	9681	1	29
72	8267	56	8587	57	1413	9680	1	28
73	8323	56	8644	57	1356	9679	1	27
74	8379	56	8701	56	1299	9678	1	26
75	8435	56	8757	57	1243	9677	0	25
76	8491	55	8814	56	1186	9677	1	24
77	8546	56	8870	57	1130	9676	1	23
78	8602	55	8927	56	1073	9675	1	22
79	8657	56	8983	57	1017	9674	1	21
80	1̄,0 8713	55	1̄,0 9040	56	0,9 0960	1̄,9 9673	1	20
81	8768	55	9096	56	0904	9672	0	19
82	8823	56	9152	56	0848	9672	1	18
83	8879	55	9208	56	0792	9671	1	17
84	8934	55	9264	56	0736	9670	1	16
85	8989	55	9320	56	0680	9669	1	15
86	9044	55	9376	55	0624	9668	1	14
87	9099	55	9431	56	0569	9667	1	13
88	9154	54	9487	56	0513	9666	0	12
89	9208	55	9543	55	0457	9666	1	11
90	1̄,0 9263	55	1̄,0 9598	56	0,9 0402	1̄,9 9665	1	10
91	9318	54	9654	55	0346	9664	1	09
92	9372	55	9709	56	0291	9663	1	08
93	9427	54	9765	55	0235	9662	1	07
94	9481	55	9820	55	0180	9661	1	06
95	9536	54	9875	55	0125	9660	0	05
96	9590	54	9930	56	0070	9660	1	04
97	9644	54	1̄,0 9986	55	0,9 0014	9659	1	03
98	9698	55	1̄,1 0041	55	0,8 9959	9658	1	02
99	9753	54	0096	54	9904	9657	1	01
100	1̄,0 9807		1̄,1 0150		0,8 9850	1̄,9 9656		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

92 GRADES

59	
1	5,9
2	11,8
3	17,7
4	23,6
5	29,5
6	35,4
7	41,3
8	47,2
9	53,1

58	
1	5,8
2	11,6
3	17,4
4	23,2
5	29,0
6	34,8
7	40,6
8	46,4
9	52,2

57	
1	5,7
2	11,4
3	17,1
4	22,8
5	28,5
6	34,2
7	39,9
8	45,6
9	51,3

56	
1	5,6
2	11,2
3	16,8
4	22,4
5	28,0
6	33,6
7	39,2
8	44,8
9	50,4

55	
1	5,5
2	11,0
3	16,5
4	22,0
5	27,5
6	33,0
7	38,5
8	44,0
9	49,5

54	
1	5,4
2	10,8
3	16,2
4	21,6
5	27,0
6	32,4
7	37,8
8	43,2
9	48,6

8 GRADES

55	
1	5,5
2	11,0
3	16,5
4	22,0
5	27,5
6	33,0
7	38,5
8	44,0
9	49,5

54	
1	5,4
2	10,8
3	16,2
4	21,6
5	27,0
6	32,4
7	37,8
8	43,2
9	48,6

53	
1	5,3
2	10,6
3	15,9
4	21,2
5	26,5
6	31,8
7	37,1
8	42,4
9	47,7

52	
1	5,2
2	10,4
3	15,6
4	20,8
5	26,0
6	31,2
7	36,4
8	41,6
9	46,8

51	
1	5,1
2	10,2
3	15,3
4	20,4
5	25,5
6	30,6
7	35,7
8	40,8
9	45,9

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,0 9807	54	$\bar{1}$,1 0150	55	0,8 9850	$\bar{1}$,9 9656	1	100
01	9861	53	0205	55	9795	9655	1	99
02	9914	54	0260	55	9740	9654	0	98
03	$\bar{1}$,0 9968	54	0315	54	9685	9654	1	97
04	$\bar{1}$,1 0022	54	0369	55	9631	9653	1	96
05	0076	53	0424	54	9576	9652	1	95
06	0129	54	0478	55	9522	9651	1	94
07	0183	53	0533	54	9467	9650	1	93
08	0236	54	0587	55	9413	9649	1	92
09	0290	53	0642	54	9358	9648	0	91
10	$\bar{1}$,1 0343	54	$\bar{1}$,1 0696	54	0,8 9304	$\bar{1}$,9 9648	1	90
11	0397	53	0750	54	9250	9647	1	89
12	0450	53	0804	54	9196	9646	1	88
13	0503	53	0858	54	9142	9645	1	87
14	0556	53	0912	54	9088	9644	1	86
15	0609	53	0966	54	9034	9643	1	85
16	0662	53	1020	54	8980	9642	1	84
17	0715	53	1074	53	8926	9641	1	83
18	0768	53	1127	54	8873	9640	0	82
19	0821	52	1181	53	8819	9640	1	81
20	$\bar{1}$,1 0873	53	$\bar{1}$,1 1234	54	0,8 8766	$\bar{1}$,9 9639	1	80
21	0926	52	1288	53	8712	9638	1	79
22	0978	53	1341	54	8659	9637	1	78
23	1031	52	1395	53	8605	9636	1	77
24	1083	53	1448	53	8552	9635	1	76
25	1136	52	1501	54	8499	9634	1	75
26	1188	52	1555	53	8445	9633	0	74
27	1240	53	1608	53	8392	9633	1	73
28	1293	52	1661	53	8339	9632	1	72
29	1345	52	1714	53	8286	9631	1	71
30	$\bar{1}$,1 1397	52	$\bar{1}$,1 1767	53	0,8 8233	$\bar{1}$,9 9630	1	70
31	1449	52	1820	53	8180	9629	1	69
32	1501	51	1873	52	8127	9628	1	68
33	1552	52	1925	53	8075	9627	1	67
34	1604	52	1978	53	8022	9626	1	66
35	1656	52	2031	52	7969	9625	1	65
36	1708	51	2083	53	7917	9624	0	64
37	1759	52	2136	52	7864	9624	1	63
38	1811	51	2188	53	7812	9623	1	62
39	1862	52	2241	52	7759	9622	1	61
40	$\bar{1}$,1 1914	51	$\bar{1}$,1 2293	52	0,8 7707	$\bar{1}$,9 9621	1	60
41	1965	52	2345	52	7655	9620	1	59
42	2017	51	2397	53	7603	9619	1	58
43	2068	51	2450	52	7550	9618	1	57
44	2119	51	2502	52	7498	9617	1	56
45	2170	51	2554	52	7446	9616	1	55
46	2221	51	2606	52	7394	9615	1	54
47	2272	51	2658	52	7342	9614	0	53
48	2323	51	2710	51	7290	9614	1	52
49	2374	51	2761	52	7239	9613	1	51
50	$\bar{1}$,1 2425		$\bar{1}$,1 2813		0,8 7187	$\bar{1}$,9 9612		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

91 GRADES

8 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,1 2425	51	1̄,1 2813	52	0,8 7187	1̄,9 9612	1	50
51	2476	50	2865	51	7135	9611	1	49
52	2526	51	2916	52	7084	9610	1	48
53	2577	50	2968	51	7032	9609	1	47
54	2627	51	3019	52	6981	9608	1	46
55	2678	50	3071	51	6929	9607	1	45
56	2728	51	3122	52	6878	9606	1	44
57	2779	50	3174	51	6826	9605	1	43
58	2829	50	3225	51	6775	9604	1	42
59	2879	51	3276	51	6724	9603	0	41
60	1̄,1 2930	50	1̄,1 3327	51	0,8 6673	1̄,9 9603	1	40
61	2980	50	3378	51	6622	9602	1	39
62	3030	50	3429	51	6571	9601	1	38
63	3080	50	3480	51	6520	9600	1	37
64	3130	50	3531	51	6469	9599	1	36
65	3180	50	3582	51	6418	9598	1	35
66	3230	50	3633	51	6367	9597	1	34
67	3280	49	3684	50	6316	9596	1	33
68	3329	50	3734	51	6266	9595	1	32
69	3379	50	3785	50	6215	9594	1	31
70	1̄,1 3429	49	1̄,1 3835	51	0,8 6165	1̄,9 9593	1	30
71	3478	50	3886	50	6114	9592	1	29
72	3528	49	3936	51	6064	9591	1	28
73	3577	50	3987	50	6013	9590	1	27
74	3627	49	4037	50	5963	9589	1	26
75	3676	49	4087	51	5913	9588	0	25
76	3725	49	4138	50	5862	9588	1	24
77	3774	50	4188	50	5812	9587	1	23
78	3824	49	4238	50	5762	9586	1	22
79	3873	49	4288	50	5712	9585	1	21
80	1̄,1 3922	49	1̄,1 4338	50	0,8 5662	1̄,9 9584	1	20
81	3971	49	4388	50	5612	9583	1	19
82	4020	49	4438	50	5562	9582	1	18
83	4069	49	4488	50	5512	9581	1	17
84	4118	48	4538	49	5462	9580	1	16
85	4166	49	4587	50	5413	9579	1	15
86	4215	49	4637	50	5363	9578	1	14
87	4264	48	4687	49	5313	9577	1	13
88	4312	49	4736	50	5264	9576	1	12
89	4361	48	4786	49	5214	9575	1	11
90	1̄,1 4409	49	1̄,1 4835	50	0,8 5165	1̄,9 9574	1	10
91	4458	48	4885	49	5115	9573	1	09
92	4506	49	4934	49	5066	9572	1	08
93	4555	48	4983	50	5017	9571	1	07
94	4603	48	5033	49	4967	9570	1	06
95	4651	48	5082	49	4918	9569	1	05
96	4699	48	5131	49	4869	9568	1	04
97	4747	49	5180	49	4820	9567	1	03
98	4796	48	5229	49	4771	9566	0	02
99	4844	47	5278	49	4722	9566	1	01
100	1̄,1 4891		1̄,1 5327		0,8 4673	1̄,9 9565		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	52	51	50	49	48	47
1	5,2	5,1	5	4,9	4,8	4,7
2	10,4	10,2	10	9,8	9,6	9,4
3	15,6	15,3	15	14,7	14,4	14,1
4	20,8	20,4	20	19,6	19,2	18,8
5	26,0	25,5	25	24,5	24,0	23,5
6	31,2	30,6	30	29,4	28,8	28,2
7	36,4	35,7	35	34,3	33,6	32,9
8	41,6	40,8	40	39,2	38,4	37,6
9	46,8	45,9	45	44,1	43,2	42,3

9 GRADES

49		48		47		46		45	
1	4,9	1	4,8	1	4,7	1	4,6	1	4,5
2	9,8	2	9,6	2	9,4	2	9,2	2	9,0
3	14,7	3	14,4	3	14,1	3	13,8	3	13,5
4	19,6	4	19,2	4	18,8	4	18,4	4	18,0
5	24,5	5	24,0	5	23,5	5	23,0	5	22,5
6	29,4	6	28,8	6	28,2	6	27,6	6	27,0
7	34,3	7	33,6	7	32,9	7	32,2	7	31,5
8	39,2	8	38,4	8	37,6	8	36,8	8	36,0
9	44,1	9	43,2	9	42,3	9	41,4	9	40,5

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,1 4891	48	1̄,1 5327	49	0,8 4673	1̄,9 9565	1	100
01	4939	48	5376	49	4624	9564	1	99
02	4987	48	5425	48	4575	9563	1	98
03	5035	48	5473	49	4527	9562	1	97
04	5083		5522		4478	9561		96
—	—	47	—	49	—	—	1	—
05	5130	48	5571	48	4429	9560	1	95
06	5178	48	5619	49	4381	9559	1	94
07	5226	47	5668	48	4332	9558	1	93
08	5273	48	5716	49	4284	9557	1	92
09	5321		5765		4235	9556		91
—	—	47	—	48	—	—	1	—
10	1̄,1 5368	48	1̄,1 5813	49	0,8 4187	1̄,9 9555	1	90
11	5416	47	5862	48	4138	9554	1	89
12	5463	47	5910	48	4090	9553	1	88
13	5510	47	5958	48	4042	9552	1	87
14	5557		6006		3994	9551		86
—	—	47	—	49	—	—	1	—
15	5604	48	6055	48	3945	9550	1	85
16	5652	47	6103	48	3897	9549	1	84
17	5699	47	6151	48	3849	9548	1	83
18	5746	47	6199	48	3801	9547	1	82
19	5793		6247		3753	9546		81
—	—	47	—	48	—	—	1	—
20	1̄,1 5840	46	1̄,1 6295	47	0,8 3705	1̄,9 9545	1	80
21	5886	47	6342	48	3658	9544	1	79
22	5933	47	6390	48	3610	9543	1	78
23	5980	47	6438	48	3562	9542	1	77
24	6027		6486		3514	9541		76
—	—	46	—	47	—	—	1	—
25	6073	47	6533	48	3467	9540	1	75
26	6120	46	6581	47	3419	9539	1	74
27	6166	47	6628	48	3372	9538	1	73
28	6213	46	6676	47	3324	9537	1	72
29	6259		6723		3277	9536		71
—	—	47	—	48	—	—	1	—
30	1̄,1 6306	46	1̄,1 6771	47	0,8 3229	1̄,9 9535	1	70
31	6352	46	6818	47	3182	9534	1	69
32	6398	47	6865	48	3135	9533	1	68
33	6445	46	6913	47	3087	9532	1	67
34	6491		6960		3040	9531		66
—	—	46	—	47	—	—	1	—
35	6537	46	7007	47	2993	9530	1	65
36	6583	46	7054	47	2946	9529	1	64
37	6629	46	7101	47	2899	9528	1	63
38	6675	46	7148	47	2852	9527	1	62
39	6721		7195		2805	9526		61
—	—	46	—	47	—	—	1	—
40	1̄,1 6767	46	1̄,1 7242	47	0,8 2758	1̄,9 9525	1	60
41	6813	45	7289	47	2711	9524	1	59
42	6858	46	7336	46	2664	9523	1	58
43	6904	46	7382	47	2618	9522	1	57
44	6950		7429		2571	9521		56
—	—	46	—	47	—	—	1	—
45	6996	45	7476	46	2524	9520	1	55
46	7041	46	7522	47	2478	9519	1	54
47	7087	45	7569	47	2431	9518	1	53
48	7132	46	7616	46	2384	9517	1	52
49	7178		7662		2338	9516		51
—	—	45	—	46	—	—	1	—
50	1̄,1 7223		1̄,1 7708		0,8 2292	1̄,9 9515		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

90 GRADES

9 GRADES

′	Sin	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	′
50	1̄,1 7223	45	1̄,1 7708	47	0,8 2292	1̄,9 9515	1	50
51	7268	46	7755	46	2245	9514	1	49
52	7314	45	7801	46	2199	9513	1	48
53	7359	45	7847	47	2153	9512	1	47
54	7404		7894		2106	9511		46
—	—	45	—	46	—	—	1	—
55	7449	45	7940	46	2060	9510	2	45
56	7494	45	7986	46	2014	9508	1	44
57	7539	46	8032	46	1968	9507	1	43
58	7585	44	8078	46	1922	9506	1	42
59	7629		8124		1876	9505		41
—	—	45	—	46	—	—	1	—
60	1̄,1 7674	45	1̄,1 8170	46	0,8 1830	1̄,9 9504	1	40
61	7719	45	8216	46	1784	9503	1	39
62	7764	45	8262	46	1738	9502	1	38
63	7809	45	8308	45	1692	9501	1	37
64	7854		8353		1647	9500		36
—	—	44	—	46	—	—	1	—
65	7898	45	8399	46	1601	9499	1	35
66	7943	45	8445	45	1555	9498	1	34
67	7988	44	8490	46	1510	9497	1	33
68	8032	45	8536	46	1464	9496	1	32
69	8077		8582		1418	9495		31
—	—	44	—	45	—	—	1	—
70	1̄,1 8121	44	1̄,1 8627	46	0,8 1373	1̄,9 9494	1	30
71	8165	45	8673	45	1327	9493	1	29
72	8210	44	8718	45	1282	9492	1	28
73	8254	44	8763	46	1237	9491	1	27
74	8298		8809		1191	9490		26
—	—	45	—	45	—	—	1	—
75	8343	44	8854	45	1146	9489	1	25
76	8387	44	8899	45	1101	9488	1	24
77	8431	44	8944	45	1056	9487	2	23
78	8475	44	8989	46	1011	9485	1	22
79	8519		9035		0965	9484		21
—	—	44	—	45	—	—	1	—
80	1̄,1 8563	44	1̄,1 9080	45	0,8 0920	1̄,9 9483	1	20
81	8607	44	9125	45	0875	9482	1	19
82	8651	44	9170	44	0830	9481	1	18
83	8695	43	9214	45	0786	9480	1	17
84	8738		9259		0741	9479		16
—	—	44	—	45	—	—	1	—
85	8782	44	9304	45	0696	9478	1	15
86	8826	44	9349	45	0651	9477	1	14
87	8870	43	9394	44	0606	9476	1	13
88	8913	44	9438	45	0562	9475	1	12
89	8957		9483		0517	9474		11
—	—	43	—	45	—	—	1	—
90	1̄,1 9000	44	1̄,1 9528	44	0,8 0472	1̄,9 9473	1	10
91	9044	43	9572	45	0428	9472	1	09
92	9087	44	9617	44	0383	9471	1	08
93	9131	43	9661	45	0339	9470	2	07
94	9174		9706		0294	9468		06
—	—	43	—	44	—	—	1	—
95	9217	44	9750	44	0250	9467	1	05
96	9261	43	9794	45	0206	9466	1	04
97	9304	43	9839	44	0161	9465	1	03
98	9347	43	9883	44	0117	9464	1	02
99	9390		9927		0073	9463		01
—	—	43	—	44	—	—	1	—
100	1̄,1 9433		1̄,1 9971		0,8 0029	1̄,9 9462		00
′	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin	D	′

	47	46	45	44	43	2
1	4,7	4,6	4,5	4,4	4,3	0,2
2	9,4	9,2	9,0	8,8	8,6	0,4
3	14,1	13,8	13,5	13,2	12,9	0,6
4	18,8	18,4	18,0	17,6	17,2	0,8
5	23,5	23,0	22,5	22,0	21,5	1,0
6	28,2	27,6	27,0	26,4	25,8	1,2
7	32,9	32,2	31,5	30,8	30,1	1,4
8	37,6	36,8	36,0	35,2	34,4	1,6
9	42,3	41,4	40,5	39,6	38,7	1,8

90 GRADES

10 GRADES

45	
1	4,5
2	9,0
3	13,5
4	18,0
5	22,5
6	27,0
7	31,5
8	36,0
9	40,5

44	
1	4,4
2	8,8
3	13,2
4	17,6
5	22,0
6	26,4
7	30,8
8	35,2
9	39,6

43	
1	4,3
2	8,6
3	12,9
4	17,2
5	21,5
6	25,8
7	30,1
8	34,4
9	38,7

42	
1	4,2
2	8,4
3	12,6
4	16,8
5	21,0
6	25,2
7	29,4
8	33,6
9	37,8

41	
1	4,1
2	8,2
3	12,3
4	16,4
5	20,5
6	24,6
7	28,7
8	32,8
9	36,9

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos	D	'
00	$\bar{1}$,1 9433	43	$\bar{1}$,1 9971	44	0,8 0029	$\bar{1}$,9 9462	1	100
01	9476	43	$\bar{1}$,2 0015	44	0,7 9985	9461	1	99
02	9519	43	0059	45	9941	9460	1	98
03	9562	43	0104	44	9896	9459	1	97
04	9605	43	0148	43	9852	9458	1	96
05	9648	43	0191	44	9809	9457	2	95
06	9691	43	0235	44	9765	9455	1	94
07	9734	42	0279	44	9721	9454	1	93
08	9776	43	0323	44	9677	9453	1	92
09	9819	43	0367	44	9633	9452	1	91
10	$\bar{1}$,1 9862	42	$\bar{1}$,2 0411	43	0,7 9589	$\bar{1}$,9 9451	1	90
11	9904	43	0454	44	9546	9450	1	89
12	9947	43	0498	44	9502	9449	1	88
13	$\bar{1}$,1 9990	42	0542	43	9458	9448	1	87
14	$\bar{1}$,2 0032	42	0585	44	9415	9447	1	86
15	0074	43	0629	43	9371	9446	1	85
16	0117	42	0672	44	9328	9445	2	84
17	0159	43	0716	43	9284	9443	1	83
18	0202	42	0759	44	9241	9442	1	82
19	0244	42	0803	43	9197	9441	1	81
20	$\bar{1}$,2 0286	42	$\bar{1}$,2 0846	43	0,7 9154	$\bar{1}$,9 9440	1	80
21	0328	42	0889	43	9111	9439	1	79
22	0370	42	0932	44	9068	9438	1	78
23	0412	43	0976	43	9024	9437	1	77
24	0455	42	1019	43	8981	9436	1	76
25	0497	42	1062	43	8938	9435	1	75
26	0539	41	1105	43	8895	9434	2	74
27	0580	42	1148	43	8852	9432	1	73
28	0622	42	1191	43	8809	9431	1	72
29	0664	42	1234	43	8766	9430	1	71
30	$\bar{1}$,2 0706	42	$\bar{1}$,2 1277	43	0,7 8723	$\bar{1}$,9 9429	1	70
31	0748	42	1320	43	8680	9428	1	69
32	0790	41	1363	43	8637	9427	1	68
33	0831	42	1406	42	8594	9426	1	67
34	0873	42	1448	43	8552	9425	1	66
35	0915	41	1491	43	8509	9424	2	65
36	0956	42	1534	42	8466	9422	1	64
37	0998	41	1576	43	8424	9421	1	63
38	1039	42	1619	43	8381	9420	1	62
39	1081	41	1662	42	8338	9419	1	61
40	$\bar{1}$,2 1122	41	$\bar{1}$,2 1704	43	0,7 8296	$\bar{1}$,9 9418	1	60
41	1163	42	1747	42	8253	9417	1	59
42	1205	41	1789	42	8211	9416	1	58
43	1246	41	1831	43	8169	9415	2	57
44	1287	41	1874	42	8126	9413	1	56
45	1328	42	1916	42	8084	9412	1	55
46	1370	41	1958	43	8042	9411	1	54
47	1411	41	2001	42	7999	9410	1	53
48	1452	41	2043	42	7957	9409	1	52
49	1493	41	2085	42	7915	9408	1	51
50	2 1534		$\bar{1}$,2 2127		0,7 7873	$\bar{1}$,9 9407		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

89 GRADES

10 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,2 1534	41	1̄,2 2127	42	0,7 7873	1̄,9 9407	2	50
51	1575	41	2169	42	7831	9405	1	49
52	1616	41	2211	42	7789	9404	1	48
53	1657	40	2253	42	7747	9403	1	47
54	1697	41	2295	42	7705	9402	1	46
55	1738	41	2337	42	7663	9401	1	45
56	1779	41	2379	42	7621	9400	1	44
57	1820	40	2421	42	7579	9399	2	43
58	1860	41	2463	42	7537	9397	1	42
59	1901	41	2505	42	7495	9396	1	41
60	1̄,2 1942	40	1̄,2 2547	41	0,7 7453	1̄,9 9395	1	40
61	1982	41	2588	42	7412	9394	1	39
62	2023	40	2630	42	7370	9393	1	38
63	2063	41	2672	41	7328	9392	1	37
64	2104	40	2713	42	7287	9391	2	36
65	2144	41	2755	41	7245	9389	1	35
66	2185	40	2796	42	7204	9388	1	34
67	2225	40	2838	41	7162	9387	1	33
68	2265	40	2879	42	7121	9386	1	32
69	2305	41	2921	41	7079	9385	1	31
70	1̄,2 2346	40	1̄,2 2962	41	0,7 7038	1̄,9 9384	1	30
71	2386	40	3003	42	6997	9383	2	29
72	2426	40	3045	41	6955	9381	1	28
73	2466	40	3086	41	6914	9380	1	27
74	2506	40	3127	41	6873	9379	1	26
75	2546	40	3168	42	6832	9378	1	25
76	2586	40	3210	41	6790	9377	1	24
77	2626	40	3251	41	6749	9376	2	23
78	2666	40	3292	41	6708	9374	1	22
79	2706	40	3333	41	6667	9373	1	21
80	1̄,2 2746	40	1̄,2 3374	41	0,7 6626	1̄,9 9372	1	20
81	2786	39	3415	41	6585	9371	1	19
82	2825	40	3456	41	6544	9370	1	18
83	2865	40	3497	41	6503	9369	2	17
84	2905	40	3538	40	6462	9367	1	16
85	2945	39	3578	41	6422	9366	1	15
86	2984	40	3619	41	6381	9365	1	14
87	3024	39	3660	41	6340	9364	1	13
88	3063	40	3701	40	6299	9363	2	12
89	3103	39	3741	41	6259	9361	1	11
90	1̄,2 3142	40	1̄,2 3782	41	0,7 6218	1̄,9 9360	1	10
91	3182	39	3823	40	6177	9359	1	09
92	3221	39	3863	41	6137	9358	1	08
93	3260	40	3904	40	6096	9357	1	07
94	3300	39	3944	41	6056	9356	2	06
95	3339	39	3985	40	6015	9354	1	05
96	3378	40	4025	41	5975	9353	1	04
97	3418	39	4066	40	5934	9352	1	03
98	3457	39	4106	40	5894	9351	1	02
99	3496	39	4146	40	5854	9350	2	01
100	1̄,2 3535		1̄,2 4186		0,7 5814	1̄,9 9348		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

89 GRADES

42	
1	4,2
2	8,4
3	12,6
4	16,8
5	21,0
6	25,2
7	29,4
8	33,6
9	37,8

41	
1	4,1
2	8,2
3	12,3
4	16,4
5	20,5
6	24,6
7	28,7
8	32,8
9	36,9

40	
1	4
2	8
3	12
4	16
5	20
6	24
7	28
8	32
9	36

39	
1	3,9
2	7,8
3	11,7
4	15,6
5	19,5
6	23,4
7	27,3
8	31,2
9	35,1

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

11 GRADES

41	
1	4,1
2	8,2
3	12,3
4	16,4
5	20,5
6	24,6
7	28,7
8	32,8
9	36,9

40	
1	4
2	8
3	12
4	16
5	20
6	24
7	28
8	32
9	36

39	
1	3,9
2	7,8
3	11,7
4	15,6
5	19,5
6	23,4
7	27,3
8	31,2
9	35,1

38	
1	3,8
2	7,6
3	11,4
4	15,2
5	19,0
6	22,8
7	26,6
8	30,4
9	34,2

37	
1	3,7
2	7,4
3	11,1
4	14,8
5	18,5
6	22,2
7	25,9
8	29,6
9	33,3

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

′	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	′
00	$\bar{1}$,2 3535	39	$\bar{1}$,2 4186	41	0,7 5814	$\bar{1}$,9 9348	1	100
01	3574	39	4227	40	5773	9347	1	99
02	3613	39	4267	40	5733	9346	1	98
03	3652	39	4307	40	5693	9345	1	97
04	3691	39	4347	40	5653	9344	2	96
05	3730	39	4387	41	5613	9342	1	95
06	3769	39	4428	40	5572	9341	1	94
07	3808	38	4468	40	5532	9340	1	93
08	3846	39	4508	40	5492	9339	1	92
09	3885	39	4548	40	5452	9338	2	91
10	$\bar{1}$,2 3924	39	$\bar{1}$,2 4588	39	0,7 5412	$\bar{1}$,9 9336	1	90
11	3963	38	4627	40	5373	9335	1	89
12	4001	39	4667	40	5333	9334	1	88
13	4040	39	4707	40	5293	9333	1	87
14	4079	38	4747	40	5253	9332	2	86
15	4117	39	4787	39	5213	9330	1	85
16	4156	38	4826	40	5174	9329	1	84
17	4194	39	4866	40	5134	9328	1	83
18	4233	38	4906	40	5094	9327	1	82
19	4271	39	4946	39	5054	9326	2	81
20	$\bar{1}$,2 4310	38	$\bar{1}$,2 4985	40	0,7 5015	$\bar{1}$,9 9324	1	80
21	4348	38	5025	39	4975	9323	1	79
22	4386	38	5064	40	4936	9322	1	78
23	4424	39	5104	39	4896	9321	1	77
24	4463	38	5143	40	4857	9320	2	76
25	4501	38	5183	39	4817	9318	1	75
26	4539	38	5222	39	4778	9317	1	74
27	4577	38	5261	40	4739	9316	1	73
28	4615	38	5301	39	4699	9315	2	72
29	4653	39	5340	39	4660	9313	1	71
30	$\bar{1}$,2 4692	38	$\bar{1}$,2 5379	40	0,7 4621	$\bar{1}$,9 9312	1	70
31	4730	38	5419	39	4581	9311	1	69
32	4768	37	5458	39	4542	9310	1	68
33	4805	38	5497	39	4503	9309	2	67
34	4843	38	5536	39	4464	9307	1	66
35	4881	38	5575	39	4425	9306	1	65
36	4919	38	5614	39	4386	9305	1	64
37	4957	38	5653	39	4347	9304	2	63
38	4995	37	5692	39	4308	9302	1	62
39	5032	38	5731	39	4269	9301	1	61
40	$\bar{1}$,2 5070	38	$\bar{1}$,2 5770	39	0,7 4230	$\bar{1}$,9 9300	1	60
41	5108	37	5809	39	4191	9299	2	59
42	5145	38	5848	39	4152	9297	1	58
43	5183	38	5887	39	4113	9296	1	57
44	5221	37	5926	38	4074	9295	1	56
45	5258	38	5964	39	4036	9294	1	55
46	5296	37	6003	39	3997	9293	2	54
47	5333	38	6042	39	3958	9291	1	53
48	5371	37	6081	38	3919	9290	1	52
49	5408	37	6119	39	3881	9289	1	51
50	$\bar{1}$,2 5445		$\bar{1}$,2 6158		0,7 3842	$\bar{1}$,9 9288		50
′	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	′

88 GRADES

11 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,2 5445	38	1̄,2 6158	38	0,7 3842	1̄,9 9288	2	50
51	5483	37	6196	39	3804	9286	1	49
52	5520	37	6235	38	3765	9285	1	48
53	5557	37	6273	39	3727	9284	1	47
54	5594	38	6312	38	3688	9283	2	46
55	5632	37	6350	39	3650	9281	1	45
56	5669	37	6389	38	3611	9280	1	44
57	5706	37	6427	39	3573	9279	1	43
58	5743	37	6466	38	3534	9278	2	42
59	5780	37	6504	38	3496	9276	1	41
60	1̄,2 5817	37	1̄,2 6542	38	0,7 3458	1̄,9 9275	1	40
61	5854	37	6580	39	3420	9274	1	39
62	5891	37	6619	38	3381	9273	2	38
63	5928	37	6657	38	3343	9271	1	37
64	5965	37	6695	38	3305	9270	1	36
65	6002	37	6733	38	3267	9269	2	35
66	6039	37	6771	38	3229	9267	1	34
67	6076	36	6809	38	3191	9266	1	33
68	6112	37	6847	38	3153	9265	1	32
69	6149	37	6885	38	3115	9264	2	31
70	1̄,2 6186	37	1̄,2 6923	38	0,7 3077	1̄,9 9262	1	30
71	6223	36	6961	38	3039	9261	1	29
72	6259	37	6999	38	3001	9260	1	28
73	6296	36	7037	38	2963	9259	2	27
74	6332	37	7075	38	2925	9257	1	26
75	6369	36	7113	38	2887	9256	1	25
76	6405	37	7151	37	2849	9255	2	24
77	6442	36	7188	38	2812	9253	1	23
78	6478	37	7226	38	2774	9252	1	22
79	6515	36	7264	38	2736	9251	1	21
80	1̄,2 6551	37	1̄,2 7302	37	0,7 2698	1̄,9 9250	2	20
81	6588	36	7339	38	2661	9248	1	19
82	6624	36	7377	37	2623	9247	1	18
83	6660	37	7414	38	2586	9246	1	17
84	6697	36	7452	37	2548	9245	2	16
85	6733	36	7489	38	2511	9243	1	15
86	6769	36	7527	37	2473	9242	1	14
87	6805	36	7564	38	2436	9241	2	13
88	6841	36	7602	37	2398	9239	1	12
89	6877	36	7639	38	2361	9238	1	11
90	1̄,2 6913	37	1̄,2 7677	37	0,7 2323	1̄,9 9237	1	10
91	6950	36	7714	37	2286	9236	2	09
92	6986	36	7751	38	2249	9234	1	08
93	7022	36	7789	37	2211	9233	1	07
94	7058	35	7826	37	2174	9232	2	06
95	7093	36	7863	37	2137	9230	1	05
96	7129	36	7900	37	2100	9229	1	04
97	7165	36	7937	38	2063	9228	2	03
98	7201	36	7975	37	2025	9226	1	02
99	7237	36	8012	37	1988	9225	1	01
100	1̄,2 7273		1̄,2 8049		0,7 1951	1̄,9 9224		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	39	38	37	36	35	2
1	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	0,2
2	7,8	7,6	7,4	7,2	7,0	0,4
3	11,7	11,4	11,1	10,8	10,5	0,6
4	15,6	15,2	14,8	14,4	14,0	0,8
5	19,5	19,0	18,5	18,0	17,5	1,0
6	23,4	22,8	22,2	21,6	21,0	1,2
7	27,3	26,6	25,9	25,2	24,5	1,4
8	31,2	30,4	29,6	28,8	28,0	1,6
9	35,1	34,2	33,3	32,4	31,5	1,8

88 GRADES

13 GRADES

35		34		33		32		31		2	
1	3,5	1	3,4	1	3,3	1	3,2	1	3,1	1	0,2
2	7,0	2	6,8	2	6,6	2	6,4	2	6,2	2	0,4
3	10,5	3	10,2	3	9,9	3	9,6	3	9,3	3	0,6
4	14,0	4	13,6	4	13,2	4	12,8	4	12,4	4	0,8
5	17,5	5	17,0	5	16,5	5	16,0	5	15,5	5	1,0
6	21,0	6	20,4	6	19,8	6	19,2	6	18,6	6	1,2
7	24,5	7	23,8	7	23,1	7	22,4	7	21,7	7	1,4
8	28,0	8	27,2	8	26,4	8	25,6	8	24,8	8	1,6
9	31,5	9	30,6	9	29,7	9	28,8	9	27,9	9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,3 0704	33	1̄,3 1616	34	0,6 8384	1̄,9 9088	1	100
01	0737	33	1650	35	8350	9087	2	99
02	0770	33	1685	34	8315	9085	1	98
03	0803	33	1719	34	8281	9084	2	97
04	0836		1753		8247	9082		96
—	—	32	—	34	—	—	1	—
05	0868	33	1787	35	8213	9081	1	95
06	0901	33	1822	34	8178	9080	2	94
07	0934	33	1856	34	8144	9078	1	93
08	0967	32	1890	34	8110	9077	2	92
09	0999		1924		8076	9075		91
—	—	33	—	34	—	—	1	—
10	1̄,3 1032	33	1̄,3 1958	34	0,6 8042	1̄,9 9074	1	90
11	1065	33	1992	34	8008	9073	2	89
12	1098	32	2026	34	7974	9071	1	88
13	1130	33	2060	34	7940	9070	2	87
14	1163		2094		7906	9068		86
—	—	32	—	34	—	—	1	—
15	1195	33	2128	34	7872	9067	2	85
16	1228	32	2162	34	7838	9065	1	84
17	1260	33	2196	34	7804	9064	1	83
18	1293	32	2230	34	7770	9063	2	82
19	1325		2264		7736	9061		81
—	—	33	—	34	—	—	1	—
20	1̄,3 1358	32	1,3 2298	34	0,6 7702	1̄,9 9060	2	80
21	1390	33	2332	34	7668	9058	1	79
22	1423	32	2366	34	7634	9057	2	78
23	1455	32	2400	33	7600	9055	1	77
24	1487		2433		7567	9054		76
—	—	33	—	34	—	—	2	—
25	1520	32	2467	34	7533	9052	1	75
26	1552	32	2501	34	7499	9051	1	74
27	1584	32	2535	33	7465	9050	2	73
28	1616	33	2568	34	7432	9048	1	72
29	1649		2602		7398	9047		71
—	—	32	—	34	—	—	2	—
30	1̄,3 1681	32	1̄,3 2636	33	0,6 7364	1̄,9 9045	1	70
31	1713	32	2669	34	7331	9044	2	69
32	1745	32	2703	33	7297	9042	1	68
33	1777	32	2736	34	7264	9041	2	67
34	1809		2770		7230	9039		66
—	—	32	—	33	—	—	1	—
35	1841	32	2803	34	7197	9038	1	65
36	1873	32	2837	33	7163	9037	2	64
37	1905	32	2870	34	7130	9035	1	63
38	1937	32	2904	33	7096	9034	2	62
39	1969		2937		7063	9032		61
—	—	32	—	34	—	—	1	—
40	1̄,3 2001	32	1̄,3 2971	33	0,6 7029	1̄,9 9031	2	60
41	2033	32	3004	33	6996	9029	1	59
42	2065	32	3037	34	6963	9028	2	58
43	2097	32	3071	33	6929	9026	1	57
44	2129		3104		6896	9025		56
—	—	32	—	33	—	—	2	—
45	2161	31	3137	33	6863	9023	1	55
46	2192	32	3170	34	6830	9022	1	54
47	2224	32	3204	33	6796	9021	2	53
48	2256	32	3237	33	6763	9019	1	52
49	2288		3270		6730	9018		51
—	—	31	—	33	—	—	2	—
50	1̄,3 2319		1̄,3 3303		0,6 6697	1̄,9 9016		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	

86 GRADES

13 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,3 2319	32	$\bar{1}$,3 3303	33	0,6 6697	$\bar{1}$,9 9016	1	50
51	2351	32	3336	34	6664	9015	2	49
52	2383	31	3370	33	6630	9013	1	48
53	2414	32	3403	33	6597	9012	2	47
54	2446	32	3436	33	6564	9010	1	46
55	2478	31	3469	33	6531	9009	2	45
56	2509	32	3502	33	6498	9007	1	44
57	2541	31	3535	33	6465	9006	2	43
58	2572	32	3568	33	6432	9004	1	42
59	2604	31	3601	33	6399	9003	2	41
60	$\bar{1}$,3 2635	31	$\bar{1}$,3 3634	33	0,6 6366	$\bar{1}$,9 9001	1	40
61	2666	32	3667	32	6333	9000	2	39
62	2698	31	3699	33	6301	8998	1	38
63	2729	32	3732	33	6268	8997	2	37
64	2761	31	3765	33	6235	8995	1	36
65	2792	31	3798	33	6202	8994	2	35
66	2823	32	3831	33	6169	8992	1	34
67	2855	31	3864	32	6136	8991	2	33
68	2886	31	3896	33	6104	8989	1	32
69	2917	31	3929	33	6071	8988	1	31
70	$\bar{1}$,3 2948	32	$\bar{1}$,3 3962	32	0,6 6038	$\bar{1}$,9 8987	2	30
71	2980	31	3994	33	6006	8985	1	29
72	3011	31	4027	33	5973	8984	2	28
73	3042	31	4060	32	5940	8982	1	27
74	3073	31	4092	33	5908	8981	2	26
75	3104	31	4125	33	5875	8979	1	25
76	3135	31	4158	32	5842	8978	2	24
77	3166	31	4190	33	5810	8976	1	23
78	3197	31	4223	32	5777	8975	2	22
79	3228	31	4255	33	5745	8973	1	21
80	$\bar{1}$,3 3259	31	$\bar{1}$,3 4288	32	0,6 5712	$\bar{1}$,9 8972	2	20
81	3290	31	4320	33	5680	8970	1	19
82	3321	31	4353	32	5647	8969	2	18
83	3352	31	4385	32	5615	8967	1	17
84	3383	31	4417	33	5583	8966	2	16
85	3414	31	4450	32	5550	8964	1	15
86	3445	31	4482	33	5518	8963	2	14
87	3476	30	4515	32	5485	8961	2	13
88	3506	31	4547	32	5453	8959	1	12
89	3537	31	4579	32	5421	8958	2	11
90	$\bar{1}$,3 3568	31	$\bar{1}$,3 4611	33	0,6 5389	$\bar{1}$,9 8956	1	10
91	3599	30	4644	32	5356	8955	2	09
92	3629	31	4676	32	5324	8953	1	08
93	3660	31	4708	32	5292	8952	2	07
94	3691	30	4740	32	5260	8950	1	06
95	3721	31	4772	33	5228	8949	2	05
96	3752	31	4805	32	5195	8947	1	04
97	3783	30	4837	32	5163	8946	2	03
98	3813	31	4869	32	5131	8944	1	02
99	3844	30	4901	32	5099	8943	2	01
100	$\bar{1}$,3 3874		$\bar{1}$,3 4933		0,6 5067	$\bar{1}$,9 8941		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

86 GRADES

34	
1	3,4
2	6,8
3	10,2
4	13,6
5	17,0
6	20,4
7	23,8
8	27,2
9	30,6

33	
1	3,3
2	6,6
3	9,9
4	13,2
5	16,5
6	19,8
7	23,1
8	26,4
9	29,7

32	
1	3,2
2	6,4
3	9,6
4	12,8
5	16,0
6	19,2
7	22,4
8	25,6
9	28,8

31	
1	3,1
2	6,2
3	9,3
4	12,4
5	15,5
6	18,6
7	21,7
8	24,8
9	27,9

30	
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15
6	18
7	21
8	24
9	27

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

14 GRADES

32	
1	3,2
2	6,4
3	9,6
4	12,8
5	16,0
6	19,2
7	22,4
8	25,6
9	28,8

31	
1	3,1
2	6,2
3	9,3
4	12,4
5	15,5
6	18,6
7	21,7
8	24,8
9	27,9

30	
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15
6	18
7	21
8	24
9	27

29	
1	2,9
2	5,8
3	8,7
4	11,6
5	14,5
6	17,4
7	20,3
8	23,2
9	26,1

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,3 3874	31	1̄,3 4933	32	0,6 5067	1̄,9 8941	1	100
01	3905	30	4965	32	5035	8940	2	99
02	3935	31	4997	32	5003	8938	1	98
03	3966	30	5029	32	4971	8937	2	97
04	3996	30	5061	32	4939	8935	1	96
05	4026	31	5093	32	4907	8934	2	95
06	4057	30	5125	32	4875	8932	1	94
07	4087	31	5157	32	4843	8931	2	93
08	4118	30	5189	31	4811	8929	1	92
09	4148	30	5220	32	4780	8928	2	91
10	1̄,3 4178	31	1̄,3 5252	32	0,6 4748	1̄,9 8926	2	90
11	4209	30	5284	32	4716	8924	1	89
12	4239	30	5316	32	4684	8923	2	88
13	4269	30	5348	31	4652	8921	1	87
14	4299	30	5379	32	4621	8920	2	86
15	4329	31	5411	32	4589	8918	1	85
16	4360	30	5443	32	4557	8917	2	84
17	4390	30	5475	31	4525	8915	1	83
18	4420	30	5506	32	4494	8914	2	82
19	4450	30	5538	32	4462	8912	1	81
20	1̄,3 4480	30	1̄,3 5570	31	0,6 4430	1̄,9 8911	2	80
21	4510	30	5601	32	4399	8909	2	79
22	4540	30	5633	31	4367	8907	1	78
23	4570	30	5664	32	4336	8906	2	77
24	4600	30	5696	31	4304	8904	1	76
25	4630	30	5727	32	4273	8903	2	75
26	4660	30	5759	31	4241	8901	1	74
27	4690	30	5790	32	4210	8900	2	73
28	4720	30	5822	31	4178	8898	1	72
29	4750	30	5853	32	4147	8897	2	71
30	1̄,3 4780	30	1̄,3 5885	31	0,6 4115	1̄,9 8895	2	70
31	4810	29	5916	32	4084	8893	1	69
32	4839	30	5948	31	4052	8892	2	68
33	4869	30	5979	31	4021	8890	1	67
34	4899	30	6010	32	3990	8889	2	66
35	4929	30	6042	31	3958	8887	1	65
36	4959	29	6073	31	3927	8886	2	64
37	4988	30	6104	31	3896	8884	1	63
38	5018	30	6135	32	3865	8883	2	62
39	5048	29	6167	31	3833	8881	2	61
40	1̄,3 5077	30	1̄,3 6198	31	0,6 3802	1̄,9 8879	1	60
41	5107	30	6229	31	3771	8878	2	59
42	5137	29	6260	31	3740	8876	1	58
43	5166	30	6291	32	3709	8875	2	57
44	5196	29	6323	31	3677	8873	1	56
45	5225	30	6354	31	3646	8872	2	55
46	5255	29	6385	31	3615	8870	2	54
47	5284	30	6416	31	3584	8868	1	53
48	5314	29	6447	31	3553	8867	2	52
49	5343	30	6478	31	3522	8865	1	51
50	1̄,3 5373		1̄,3 6509		0,6 3491	1̄,9 8864		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang	Sin.	D	'

85 GRADES

14 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,3 5373	29	$\bar{1}$,3 6509	31	0,6 3491	$\bar{1}$,9 8864	2	**50**
51	5402	29	6540	31	3460	8862	2	49
52	5431	30	6571	31	3429	8860	1	48
53	5461	29	6602	31	3398	8859	2	47
54	5490	30	6633	31	3367	8857	1	46
55	5520	29	6664	31	3336	8856	2	45
56	5549	29	6695	31	3305	8854	1	44
57	5578	29	6726	30	3274	8853	2	43
58	5607	30	6756	31	3244	8851	2	42
59	5637	29	6787	31	3213	8849	1	41
60	$\bar{1}$,3 5666	29	$\bar{1}$,3 6818	31	0,6 3182	$\bar{1}$,9 8848	2	**40**
61	5695	29	6849	31	3151	8846	1	39
62	5724	29	6880	31	3120	8845	2	38
63	5753	30	6911	30	3089	8843	2	37
64	5783	29	6941	31	3059	8841	1	36
65	5812	29	6972	31	3028	8840	2	35
66	5841	29	7003	30	2997	8838	1	34
67	5870	29	7033	31	2967	8837	2	33
68	5899	29	7064	31	2936	8835	2	32
69	5928	29	7095	30	2905	8833	1	31
70	$\bar{1}$,3 5957	29	$\bar{1}$,3 7125	31	0,6 2875	$\bar{1}$,9 8832	2	**30**
71	5986	29	7156	31	2844	8830	1	29
72	6015	29	7187	30	2813	8829	2	28
73	6044	29	7217	31	2783	8827	2	27
74	6073	29	7248	30	2752	8825	1	26
75	6102	29	7278	31	2722	8824	2	25
76	6131	29	7309	30	2691	8822	1	24
77	6160	29	7339	31	2661	8821	2	23
78	6189	28	7370	30	2630	8819	2	22
79	6217	29	7400	31	2600	8817	1	21
80	$\bar{1}$,3 6246	29	$\bar{1}$,3 7431	30	0,6 2569	$\bar{1}$,9 8816	2	**20**
81	6275	29	7461	30	2539	8814	2	19
82	6304	29	7491	31	2509	8812	1	18
83	6333	28	7522	30	2478	8811	2	17
84	6361	29	7552	30	2448	8809	1	16
85	6390	29	7582	31	2418	8808	2	15
86	6419	28	7613	30	2387	8806	2	14
87	6447	29	7643	30	2357	8804	1	13
88	6476	29	7673	31	2327	8803	2	12
89	6505	28	7704	30	2296	8801	2	11
90	$\bar{1}$,3 6533	29	$\bar{1}$,3 7734	30	0,6 2266	$\bar{1}$,9 8799	1	**10**
91	6562	29	7764	30	2236	8798	2	09
92	6591	28	7794	31	2206	8796	1	08
93	6619	29	7825	30	2175	8795	2	07
94	6648	28	7855	30	2145	8793	2	06
95	6676	29	7885	30	2115	8791	1	05
96	6705	28	7915	30	2085	8790	2	04
97	6733	29	7945	30	2055	8788	2	03
98	6762	28	7975	30	2025	8786	1	02
99	6790	29	8005	30	1995	8785	2	01
100	$\bar{1}$,3 6819		$\bar{1}$,3 8035		0,6 1965	$\bar{1}$,9 8783		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

31	
1	3,1
2	6,2
3	9,3
4	12,4
5	15,5
6	18,6
7	21,7
8	24,8
9	27,9

30	
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15
6	18
7	21
8	24
9	27

29	
1	2,9
2	5,8
3	8,7
4	11,6
5	14,5
6	17,4
7	20,3
8	23,2
9	26,1

28	
1	2,8
2	5,6
3	8,4
4	11,2
5	14,0
6	16,8
7	19,6
8	22,4
9	25,2

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

85 GRADES

15 GRADES

30	
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15
6	18
7	21
8	24
9	27

29	
1	2,9
2	5,8
3	8,7
4	11,6
5	14,5
6	17,4
7	20,3
8	23,2
9	26,1

28	
1	2,8
2	5,6
3	8,4
4	11,2
5	14,0
6	16,8
7	19,6
8	22,4
9	25,2

27	
1	2,7
2	5,4
3	8,1
4	10,8
5	13,5
6	16,2
7	18,9
8	21,6
9	24,3

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,3 6819	28	1̄,3 8035	30	0,6 1965	1̄,9 8783	1	100
01	6847	28	8065	30	1935	8782	2	99
02	6875	29	8095	30	1905	8780	2	98
03	6904	28	8125	30	1875	8778	1	97
04	6932	28	8155	30	1845	8777	2	96
05	6960	29	8185	30	1815	8775	2	95
06	6989	28	8215	30	1785	8773	1	94
07	7017	28	8245	30	1755	8772	2	93
08	7045	28	8275	30	1725	8770	2	92
09	7073	29	8305	30	1695	8768	1	91
10	1̄,3 7102	28	1̄,3 8335	30	0,6 1665	1̄,9 8767	2	90
11	7130	28	8365	30	1635	8765	2	89
12	7158	28	8395	30	1605	8763	1	88
13	7186	28	8425	29	1575	8762	2	87
14	7214	29	8454	30	1546	8760	2	86
15	7243	28	8484	30	1516	8758	1	85
16	7271	28	8514	30	1486	8757	2	84
17	7299	28	8544	29	1456	8755	2	83
18	7327	28	8573	30	1427	8753	1	82
19	7355	28	8603	30	1397	8752	2	81
20	1̄,3 7383	28	1̄,3 8633	29	0,6 1367	1̄,9 8750	1	80
21	7411	28	8662	30	1338	8749	2	79
22	7439	28	8692	30	1308	8747	2	78
23	7467	28	8722	29	1278	8745	1	77
24	7495	28	8751	30	1249	8744	2	76
25	7523	28	8781	30	1219	8742	2	75
26	7551	28	8811	29	1189	8740	1	74
27	7579	28	8840	30	1160	8739	2	73
28	7607	27	8870	29	1130	8737	2	72
29	7634	28	8899	30	1101	8735	1	71
30	1̄,3 7662	28	1̄,3 8929	29	0,6 1071	1̄,9 8734	2	70
31	7690	28	8958	30	1042	8732	2	69
32	7718	28	8988	29	1012	8730	2	68
33	7746	27	9017	30	0983	8728	1	67
34	7773	28	9047	29	0953	8727	2	66
35	7801	28	9076	29	0924	8725	2	65
36	7829	28	9105	30	0895	8723	1	64
37	7857	27	9135	29	0865	8722	2	63
38	7884	28	9164	30	0836	8720	2	62
39	7912	28	9194	29	0806	8718	1	61
40	1̄,3 7940	27	1̄,3 9223	29	0,6 0777	1̄,9 8717	2	60
41	7967	28	9252	30	0748	8715	2	59
42	7995	28	9282	29	0718	8713	1	58
43	8023	27	9311	29	0689	8712	2	57
44	8050	28	9340	29	0660	8710	2	56
45	8078	27	9369	30	0631	8708	1	55
46	8105	28	9399	29	0601	8707	2	54
47	8133	27	9428	29	0572	8705	2	53
48	8160	28	9457	29	0543	8703	1	52
49	8188	27	9486	29	0514	8702	2	51
50	1̄,3 8215		1̄,3 9515		0,6 0485	1̄,9 8700		50
'	Cos.	D	Cotg	D.C	Tang.	Sin.	D	'

84 GRADES

15 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	Ī,3 8215	28	Ī,3 9515	30	0,6 0485	Ī,9 8700	2	50
51	8243	27	9545	29	0455	8698	2	49
52	8270	28	9574	29	0426	8696	1	48
53	8298	27	9603	29	0397	8695	2	47
54	8325		9632		0368	8693		46
—	—	27	—	29	—	—	2	—
55	8352	28	9661	29	0339	8691	1	45
56	8380	27	9690	29	0310	8690	2	44
57	8407	27	9719	29	0281	8688	2	43
58	8434	28	9748	29	0252	8686	1	42
59	8462		9777		0223	8685		41
—	—	27	—	29	—	—	2	—
60	Ī,3 8489	27	Ī,3 9806	29	0,6 0194	Ī,9 8683	2	40
61	8516	27	9835	29	0165	8681	2	39
62	8543	28	9864	29	0136	8679	1	38
63	8571	27	9893	29	0107	8678	2	37
64	8598		9922		0078	8676		36
—	—	27	—	29	—	—	2	—
65	8625	27	9951	29	0049	8674	1	35
66	8652	27	Ī,3 9980	29	0,6 0020	8673	2	34
67	8679	28	Ī,4 0009	28	0,5 9991	8671	2	33
68	8707	27	0037	29	9963	8669	2	32
69	8734		0066		9934	8667		31
—	—	27	—	29	—	—	1	—
70	Ī,3 8761	27	Ī,4 0095	29	0,5 9905	Ī,9 8666	2	30
71	8788	27	0124	29	9876	8664	2	29
72	8815	27	0153	28	9847	8662	1	28
73	8842	27	0181	29	9819	8661	2	27
74	8869		0210		9790	8659		26
—	—	27	—	29	—	—	2	—
75	8896	27	0239	29	9761	8657	2	25
76	8923	27	0268	28	9732	8655	1	24
77	8950	27	0296	29	9704	8654	2	23
78	8977	27	0325	29	9675	8652	2	22
79	9004		0354		9646	8650		21
—	—	27	—	28	—	—	2	—
80	Ī,3 9031	27	Ī,4 0382	29	0,5 9618	Ī,9 8648	1	20
81	9058	27	0411	29	9589	8647	2	19
82	9085	27	0440	28	9560	8645	2	18
83	9112	26	0468	29	9532	8643	1	17
84	9138		0497		9503	8642		16
—	—	27	—	28	—	—	2	—
85	9165	27	0525	29	9475	8640	2	15
86	9192	27	0554	29	9446	8638	2	14
87	9219	27	0583	28	9417	8636	1	13
88	9246	26	0611	29	9389	8635	2	12
89	9272		0640		9360	8633		11
—	—	27	—	28	—	—	2	—
90	Ī,3 9299	27	Ī,4 0668	29	0,5 9332	Ī,9 8631	2	10
91	9326	27	0697	28	9303	8629	1	09
92	9353	26	0725	28	9275	8628	2	08
93	9379	27	0753	29	9247	8626	2	07
94	9406		0782		9218	8624		06
—	—	27	—	28	—	—	2	—
95	9433	26	0810	29	9190	8622	1	05
96	9459	27	0839	28	9161	8621	2	04
97	9486	27	0867	28	9133	8619	2	03
98	9513	26	0895	29	9105	8617	2	02
99	9539		0924		9076	8615		01
—	—	27	—	28	—	—	1	—
100	Ī,3 9566		Ī,4 0952		0,5 9048	Ī,9 8614		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	30	29	28	27	26	2
1	3	2,9	2,8	2,7	2,6	0,2
2	6	5,8	5,6	5,4	5,2	0,4
3	9	8,7	8,4	8,1	7,8	0,6
4	12	11,6	11,2	10,8	10,4	0,8
5	15	14,5	14,0	13,5	13,0	1,0
6	18	17,4	16,8	16,2	15,6	1,2
7	21	20,3	19,6	18,9	18,2	1,4
8	24	23,2	22,4	21,6	20,8	1,6
9	27	26,1	25,2	24,3	23,4	1,8

84 GRADES

16 GRADES

29	
1	2,9
2	5,8
3	8,7
4	11,6
5	14,5
6	17,4
7	20,3
8	23,2
9	26,1

28	
1	2,8
2	5,6
3	8,4
4	11,2
5	14,0
6	16,8
7	19,6
8	22,4
9	25,2

27	
1	2,7
2	5,4
3	8,1
4	10,8
5	13,5
6	16,2
7	18,9
8	21,6
9	24,3

26	
1	2,6
2	5,2
3	7,8
4	10,4
5	13,0
6	15,6
7	18,2
8	20,8
9	23,4

25	
1	2,5
2	5,0
3	7,5
4	10,0
5	12,5
6	15,0
7	17,5
8	20,0
9	22,5

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,3 9566	26	$\bar{1}$,4 0952	28	0,5 9048	$\bar{1}$,9 8614	2	100
01	9592	27	0980	29	9020	8612	2	99
02	9619	26	1009	28	8991	8610	2	98
03	9645	27	1037	28	8963	8608	1	97
04	9672	26	1065	29	8935	8607	2	96
05	9698	27	1094	28	8906	8605	2	95
06	9725	26	1122	28	8878	8603	2	94
07	9751	27	1150	28	8850	8601	1	93
08	9778	26	1178	28	8822	8600	2	92
09	9804	27	1206	29	8794	8598	2	91
10	$\bar{1}$,3 9831	26	$\bar{1}$,4 1235	28	0,5 8765	$\bar{1}$,9 8596	2	90
11	9857	26	1263	28	8737	8594	1	89
12	9883	27	1291	28	8709	8593	2	88
13	9910	26	1319	28	8681	8591	2	87
14	9936	26	1347	28	8653	8589	2	86
15	9962	27	1375	28	8625	8587	1	85
16	$\bar{1}$,3 9989	26	1403	28	8597	8586	2	84
17	$\bar{1}$,4 0015	26	1431	28	8569	8584	2	83
18	0041	27	1459	28	8541	8582	2	82
19	0068	26	1487	28	8513	8580	2	81
20	$\bar{1}$,4 0094	26	$\bar{1}$,4 1515	28	0,5 8485	$\bar{1}$,9 8578	1	80
21	0120	26	1543	28	8457	8577	2	79
22	0146	26	1571	28	8429	8575	2	78
23	0172	27	1599	28	8401	8573	2	77
24	0199	26	1627	28	8373	8571	1	76
25	0225	26	1655	28	8345	8570	2	75
26	0251	26	1683	28	8317	8568	2	74
27	0277	26	1711	28	8289	8566	2	73
28	0303	26	1739	28	8261	8564	2	72
29	0329	26	1767	28	8233	8562	1	71
30	$\bar{1}$,4 0355	26	$\bar{1}$,4 1795	27	0,5 8205	$\bar{1}$,9 8561	2	70
31	0381	26	1822	28	8178	8559	2	69
32	0407	26	1850	28	8150	8557	2	68
33	0433	26	1878	28	8122	8555	2	67
34	0459	26	1905	28	8094	8553	1	66
35	0485	26	1934	27	8066	8552	2	65
36	0511	26	1961	28	8039	8550	2	64
37	0537	26	1989	28	8011	8548	2	63
38	0563	26	2017	28	7983	8546	1	62
39	0589	26	2045	27	7955	8545	2	61
40	$\bar{1}$,4 0615	26	$\bar{1}$,4 2072	28	0,5 7928	$\bar{1}$,9 8543	2	60
41	0641	26	2100	28	7900	8541	2	59
42	0667	26	2128	27	7872	8539	2	58
43	0693	25	2155	28	7845	8537	1	57
44	0718	26	2183	27	7817	8536	2	56
45	0744	26	2210	28	7790	8534	2	55
46	0770	26	2238	28	7762	8532	2	54
47	0796	26	2266	27	7734	8530	2	53
48	0822	25	2293	28	7707	8528	2	52
49	0847	26	2321	27	7679	8526	1	51
50	$\bar{1}$,4 0873		$\bar{1}$,4 2348		0,5 7652	$\bar{1}$,9 8525		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

83 GRADES

16 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,4 0873	26	$\bar{1}$,4 2348	28	0,5 7652	$\bar{1}$,9 8525	2	**50**
51	0899	25	2376	27	7624	8523	2	49
52	0924	26	2403	28	7597	8521	2	48
53	0950	26	2431	27	7569	8519	2	47
54	0976	26	2458	28	7542	8517	1	46
55	1002	25	2486	27	7514	8516	2	45
56	1027	26	2513	28	7487	8514	2	44
57	1053	25	2541	27	7459	8512	2	43
58	1078	26	2568	28	7432	8510	2	42
59	1104	26	2596	27	7404	8508	1	41
60	$\bar{1}$,4 1130	25	$\bar{1}$,4 2623	27	0,5 7377	$\bar{1}$,9 8507	2	**40**
61	1155	26	2650	28	7350	8505	2	39
62	1181	25	2678	27	7322	8503	2	38
63	1206	26	2705	27	7295	8501	2	37
64	1232	25	2732	28	7268	8499	2	36
65	1257	26	2760	27	7240	8497	1	35
66	1283	25	2787	27	7213	8496	2	34
67	1308	26	2814	28	7186	8494	2	33
68	1334	25	2842	27	7158	8492	2	32
69	1359	25	2869	27	7131	8490	2	31
70	$\bar{1}$,4 1384	26	$\bar{1}$,4 2896	27	0,5 7104	$\bar{1}$,9 8488	2	**30**
71	1410	25	2923	28	7077	8486	1	29
72	1435	26	2951	27	7049	8485	2	28
73	1461	25	2978	27	7022	8483	2	27
74	1486	25	3005	27	6995	8481	2	26
75	1511	26	3032	27	6968	8479	2	25
76	1537	25	3059	27	6941	8477	2	24
77	1562	25	3086	28	6914	8475	1	23
78	1587	25	3114	27	6886	8474	2	22
79	1612	26	3141	27	6859	8472	2	21
80	$\bar{1}$,4 1638	25	$\bar{1}$,4 3168	27	0,5 6832	$\bar{1}$,9 8470	2	**20**
81	1663	25	3195	27	6805	8468	2	19
82	1688	25	3222	27	6778	8466	2	18
83	1713	26	3249	27	6751	8464	1	17
84	1739	25	3276	27	6724	8463	2	16
85	1764	25	3303	27	6697	8461	2	15
86	1789	25	3330	27	6670	8459	2	14
87	1814	25	3357	27	6643	8457	2	13
88	1839	25	3384	27	6616	8455	2	12
89	1864	25	3411	27	6589	8453	2	11
90	$\bar{1}$,4 1889	25	$\bar{1}$,4 3438	27	0,5 6562	$\bar{1}$,9 8451	1	**10**
91	1914	26	3465	27	6535	8450	2	09
92	1940	25	3492	27	6508	8448	2	08
93	1965	25	3519	27	6481	8446	2	07
94	1990	25	3546	27	6454	8444	2	06
95	2015	25	3573	26	6427	8442	2	05
96	2040	25	3599	27	6401	8440	2	04
97	2065	25	3626	27	6374	8438	1	03
98	2090	25	3653	27	6347	8437	2	02
99	2115	25	3680	27	6320	8435	2	01
100	$\bar{1}$,4 2140		$\bar{1}$,4 3707		0,5 6293	$\bar{1}$,9 8433		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin	D	'

28	
1	2,8
2	5,6
3	8,4
4	11,2
5	14,0
6	16,8
7	19,6
8	22,4
9	25,2

27	
1	2,7
2	5,4
3	8,1
4	10,8
5	13,5
6	16,2
7	18,9
8	21,6
9	24,3

26	
1	2,6
2	5,2
3	7,8
4	10,4
5	13,0
6	15,6
7	18,2
8	20,8
9	23,4

25	
1	2,5
2	5,0
3	7,5
4	10,0
5	12,5
6	15,0
7	17,5
8	20,0
9	22,5

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

83 GRADES

17 GRADES

27	
1	2,7
2	5,4
3	8,1
4	10,8
5	13,5
6	16,2
7	18,9
8	21,6
9	24,3

26	
1	2,6
2	5,2
3	7,8
4	10,4
5	13,0
6	15,6
7	18,2
8	20,8
9	23,4

25	
1	2,5
2	5,0
3	7,5
4	10,0
5	12,5
6	15,0
7	17,5
8	20,0
9	22,5

24	
1	2,4
2	4,8
3	7,2
4	9,6
5	12,0
6	14,4
7	16,8
8	19,2
9	21,6

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,4 2140	24	1̄,4 3707	26	0,5 6293	1̄,9 8433	2	100
01	2164	25	3733	27	6267	8431	2	99
02	2189	25	3760	27	6240	8429	2	98
03	2214	25	3787	27	6213	8427	2	97
04	2239	25	3814	27	6186	8425	2	96
05	2264	25	3841	26	6159	8423	1	95
06	2289	25	3867	27	6133	8422	2	94
07	2314	25	3894	27	6106	8420	2	93
08	2339	24	3921	26	6079	8418	2	92
09	2363	25	3947	27	6053	8416	2	91
10	1̄,4 2388	25	1̄,4 3974	27	0,5 6026	1̄,9 8414	2	90
11	2413	25	4001	26	5999	8412	2	89
12	2438	24	4027	27	5973	8410	2	88
13	2462	25	4054	27	5946	8408	1	87
14	2487	25	4081	26	5919	8407	2	86
15	2512	25	4107	27	5893	8405	2	85
16	2537	24	4134	26	5866	8403	2	84
17	2561	25	4160	27	5840	8401	2	83
18	2586	25	4187	26	5813	8399	2	82
19	2611	24	4213	27	5787	8397	2	81
20	1̄,4 2635	25	1̄,4 4240	26	0,5 5760	1̄,9 8395	2	80
21	2660	24	4266	27	5734	8393	2	79
22	2684	25	4293	26	5707	8391	1	78
23	2709	25	4319	27	5681	8390	2	77
24	2734	24	4346	26	5654	8388	2	76
25	2758	25	4372	27	5628	8386	2	75
26	2783	24	4399	26	5601	8384	2	74
27	2807	25	4425	27	5575	8382	2	73
28	2832	24	4452	26	5548	8380	2	72
29	2856	25	4478	26	5522	8378	2	71
30	1̄,4 2881	24	1̄,4 4504	27	0,5 5496	1̄,9 8376	2	70
31	2905	25	4531	26	5469	8374	2	69
32	2930	24	4557	27	5443	8372	1	68
33	2954	25	4584	26	5416	8371	2	67
34	2979	24	4610	26	5390	8369	2	66
35	3003	24	4636	27	5364	8367	2	65
36	3027	25	4663	26	5337	8365	2	64
37	3052	24	4689	26	5311	8363	2	63
38	3076	24	4715	26	5285	8361	2	62
39	3100	25	4741	27	5259	8359	2	61
40	1̄,4 3125	24	1̄,4 4768	26	0,5 5232	1̄,9 8357	2	60
41	3149	24	4794	26	5206	8355	2	59
42	3173	25	4820	26	5180	8353	2	58
43	3198	24	4846	26	5154	8351	1	57
44	3222	24	4872	27	5128	8350	2	56
45	3246	25	4899	26	5101	8348	2	55
46	3271	24	4925	26	5075	8346	2	54
47	3295	24	4951	26	5049	8344	2	53
48	3319	24	4977	26	5023	8342	2	52
49	3343	24	5003	26	4997	8340	2	51
50	1̄,4 3367		1̄,4 5029		0,5 4971	1̄,9 8338		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

82 GRADES

17 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,4 3367	25	1̄,4 5029	27	0,5 4971	1̄,9 8338	2	**50**
51	3392	24	5056	26	4944	8336	2	49
52	3416	24	5082	26	4918	8334	2	48
53	3440	24	5108	26	4892	8332	2	47
54	3464	24	5134	26	4866	8330	2	46
55	3488	24	5160	26	4840	8328	2	45
56	3512	24	5186	26	4814	8326	1	44
57	3536	25	5212	26	4788	8325	2	43
58	3561	24	5238	26	4762	8323	2	42
59	3585	24	5264	26	4736	8321	2	41
60	1̄,4 3609	24	1̄,4 5290	26	0,5 4710	1̄,9 8319	2	**40**
61	3633	24	5316	26	4684	8317	2	39
62	3657	24	5342	26	4658	8315	2	38
63	3681	24	5368	26	4632	8313	2	37
64	3705	24	5394	26	4606	8311	2	36
65	3729	24	5420	26	4580	8309	2	35
66	3753	24	5446	25	4554	8307	2	34
67	3777	24	5471	26	4529	8305	2	33
68	3801	23	5497	26	4503	8303	2	32
69	3824	24	5523	26	4477	8301	2	31
70	1̄,4 3848	24	1̄,4 5549	26	0,5 4451	1̄,9 8299	2	**30**
71	3872	24	5575	26	4425	8297	2	29
72	3896	24	5601	25	4399	8295	2	28
73	3920	24	5626	26	4374	8293	1	27
74	3944	24	5652	26	4348	8292	2	26
75	3968	23	5678	26	4322	8290	2	25
76	3991	24	5704	26	4296	8288	2	24
77	4015	24	5730	25	4270	8286	2	23
78	4039	24	5755	26	4245	8284	2	22
79	4063	24	5781	26	4219	8282	2	21
80	1̄,4 4087	23	1̄,4 5807	26	0,5 4193	1̄,9 8280	2	**20**
81	4110	24	5833	25	4167	8278	2	19
82	4134	24	5858	26	4142	8276	2	18
83	4158	24	5884	26	4116	8274	2	17
84	4182	23	5910	25	4090	8272	2	16
85	4205	24	5935	26	4065	8270	2	15
86	4229	24	5961	26	4039	8268	2	14
87	4253	23	5987	25	4013	8266	2	13
88	4276	24	6012	26	3988	8264	2	12
89	4300	24	6038	25	3962	8262	2	11
90	1̄,4 4324	23	1̄,4 6063	26	0,5 3937	1̄,9 8260	2	**10**
91	4347	24	6089	26	3911	8258	2	09
92	4371	23	6115	25	3885	8256	2	08
93	4394	24	6140	26	3860	8254	2	07
94	4418	23	6166	25	3834	8252	2	06
95	4441	24	6191	26	3809	8250	2	05
96	4465	24	6217	25	3783	8248	2	04
97	4489	23	6242	26	3758	8246	2	03
98	4512	24	6268	25	3732	8244	2	02
99	4536	23	6293	26	3707	8242	2	01
100	1̄,4 4559		1̄,4 6319		0,5 3681	1̄,9 8240		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

82 GRADES

	27	26	25	24	23	2
1	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	0,2
2	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	0,4
3	8,1	7,8	7,5	7,2	6,9	0,6
4	10,8	10,4	10,0	9,6	9,2	0,8
5	13,5	13,0	12,5	12,0	11,5	1,0
6	16,2	15,6	15,0	14,4	13,8	1,2
7	18,9	18,2	17,5	16,8	16,1	1,4
8	21,6	20,8	20,0	19,2	18,4	1,6
9	24,3	23,4	22,5	21,6	20,7	1,8

18 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	Ī,4 4559	24	Ī,4 6319	25	0,5 3681	Ī,9 8240	2	100
01	4583	23	6344	26	3656	8238	2	99
02	4606	23	6370	25	3630	8236	2	98
03	4629	24	6395	25	3605	8234	2	97
04	4653	23	6420	26	3580	8232	2	96
05	4676	24	6446	25	3554	8230	2	95
06	4700	23	6471	26	3529	8228	1	94
07	4723	23	6497	25	3503	8227	2	93
08	4746	24	6522	25	3478	8225	2	92
09	4770	23	6547	26	3453	8223	2	91
10	Ī,4 4793	23	Ī,4 6573	25	0,5 3427	Ī,9 8221	2	90
11	4816	24	6598	25	3402	8219	2	89
12	4840	23	6623	26	3377	8217	2	88
13	4863	23	6649	25	3351	8215	2	87
14	4886	24	6674	25	3326	8213	2	86
15	4910	23	6699	25	3301	8211	2	85
16	4933	23	6724	26	3276	8209	2	84
17	4956	23	6750	25	3250	8207	2	83
18	4979	24	6775	25	3225	8205	2	82
19	5003	23	6800	25	3200	8203	2	81
20	Ī,4 5026	23	Ī,4 6825	26	0,5 3175	Ī,9 8201	2	80
21	5049	23	6851	25	3149	8199	2	79
22	5072	23	6876	25	3124	8197	2	78
23	5095	24	6901	25	3099	8195	2	77
24	5119	23	6926	25	3074	8193	3	76
25	5142	23	6951	25	3049	8190	2	75
26	5165	23	6976	26	3024	8188	2	74
27	5188	23	7002	25	2998	8186	2	73
28	5211	23	7027	25	2973	8184	2	72
29	5234	23	7052	25	2948	8182	2	71
30	Ī,4 5257	23	Ī,4 7077	25	0,5 2923	Ī,9 8180	2	70
31	5280	23	7102	25	2898	8178	2	69
32	5303	24	7127	25	2873	8176	2	68
33	5327	23	7152	25	2848	8174	2	67
34	5350	23	7177	25	2823	8172	2	66
35	5373	23	7202	25	2798	8170	2	65
36	5396	23	7227	25	2773	8168	2	64
37	5419	23	7252	25	2748	8166	2	63
38	5442	22	7277	25	2723	8164	2	62
39	5464	23	7302	25	2698	8162	2	61
40	Ī,4 5487	23	Ī,4 7327	25	0,5 2673	Ī,9 8160	2	60
41	5510	23	7352	25	2648	8158	2	59
42	5533	23	7377	25	2623	8156	2	58
43	5556	23	7402	25	2598	8154	2	57
44	5579	23	7427	25	2573	8152	2	56
45	5602	23	7452	25	2548	8150	2	55
46	5625	23	7477	25	2523	8148	2	54
47	5648	23	7502	25	2498	8146	2	53
48	5671	22	7527	24	2473	8144	2	52
49	5693	23	7551	25	2449	8142	2	51
50	Ī,4 5716		Ī,4 7576		0,5 2424	Ī,9 8140		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin	D	'

	26	25	24	23	22	2
1	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	0,2
2	5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	0,4
3	7,8	7,5	7,2	6,9	6,6	0,6
4	10,4	10,0	9,6	9,2	8,8	0,8
5	13,0	12,5	12,0	11,5	11,0	1,0
6	15,6	15,0	14,4	13,8	13,2	1,2
7	18,2	17,5	16,8	16,1	15,4	1,4
8	20,8	20,0	19,2	18,4	17,6	1,6
9	23,4	22,5	21,6	20,7	19,8	1,8

81 GRADES

18 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,4 5716	23	1̄,4 7576	25	0,5 2424	1̄,9 8140	2	**50**
51	5739	23	7601	25	2399	8138	2	49
52	5762	23	7626	25	2374	8136	2	48
53	5785	22	7651	25	2349	8134	2	47
54	5807	23	7676	24	2324	8132	2	46
55	5830	23	7700	25	2300	8130	2	45
56	5853	23	7725	25	2275	8128	2	44
57	5876	22	7750	25	2250	8126	3	43
58	5898	23	7775	25	2225	8123	2	42
59	5921	23	7800	24	2200	8121	2	41
60	1̄,4 5944	22	1̄,4 7824	25	0,5 2176	1̄,9 8119	2	**40**
61	5966	23	7849	25	2151	8117	2	39
62	5989	23	7874	24	2126	8115	2	38
63	6012	22	7898	25	2102	8113	2	37
64	6034	23	7923	25	2077	8111	2	36
65	6057	22	7948	24	2052	8109	2	35
66	6079	23	7972	25	2028	8107	2	34
67	6102	23	7997	25	2003	8105	2	33
68	6125	22	8022	24	1978	8103	2	32
69	6147	23	8046	25	1954	8101	2	31
70	1̄,4 6170	22	1̄,4 8071	25	0,5 1929	1̄,9 8099	2	**30**
71	6192	23	8096	24	1904	8097	2	29
72	6215	22	8120	25	1880	8095	2	28
73	6237	23	8145	24	1855	8093	2	27
74	6260	22	8169	25	1831	8091	3	26
75	6282	23	8194	24	1806	8088	2	25
76	6305	22	8218	25	1782	8086	2	24
77	6327	23	8243	25	1757	8084	2	23
78	6350	22	8268	24	1732	8082	2	22
79	6372	23	8292	25	1708	8080	2	21
80	1̄,4 6395	22	1̄,4 8317	24	0,5 1683	1̄,9 8078	2	**20**
81	6417	23	8341	25	1659	8076	2	19
82	6440	22	8366	24	1634	8074	2	18
83	6462	22	8390	24	1610	8072	2	17
84	6484	23	8414	25	1586	8070	2	16
85	6507	22	8439	24	1561	8068	2	15
86	6529	22	8463	25	1537	8066	2	14
87	6551	23	8488	24	1512	8064	3	13
88	6574	22	8512	25	1488	8061	2	12
89	6596	22	8537	24	1463	8059	2	11
90	1̄,4 6618	23	1̄,4 8561	24	0,5 1439	1̄,9 8057	2	**10**
91	6641	22	8585	25	1415	8055	2	09
92	6663	22	8610	24	1390	8053	2	08
93	6685	22	8634	24	1366	8051	2	07
94	6707	23	8658	25	1342	8049	2	06
95	6730	22	8683	24	1317	8047	2	05
96	6752	22	8707	24	1293	8045	2	04
97	6774	22	8731	25	1269	8043	2	03
98	6796	23	8756	24	1244	8041	3	02
99	6819	22	8780	24	1220	8038	2	01
100	1̄,4 6841		1̄,4 8804		0,5 1196	1̄,9 8036		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

25	
1	2,5
2	5,0
3	7,5
4	10,0
5	12,5
6	15,0
7	17,5
8	20,0
9	22,5

24	
1	2,4
2	4,8
3	7,2
4	9,6
5	12,0
6	14,4
7	16,8
8	19,2
9	21,6

23	
1	2,3
2	4,6
3	6,9
4	9,2
5	11,5
6	13,8
7	16,1
8	18,4
9	20,7

22	
1	2,2
2	4,4
3	6,6
4	8,8
5	11,0
6	13,2
7	15,4
8	17,6
9	19,8

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

81 GRADES

19 GRADES

Parties proportionnelles (marge) :

25		24		23		22		21		3		2	
1	2,5	1	2,4	1	2,3	1	2,2	1	2,1	1	0,3	1	0,2
2	5,0	2	4,8	2	4,6	2	4,4	2	4,2	2	0,6	2	0,4
3	7,5	3	7,2	3	6,9	3	6,6	3	6,3	3	0,9	3	0,6
4	10,0	4	9,6	4	9,2	4	8,8	4	8,4	4	1,2	4	0,8
5	12,5	5	12,0	5	11,5	5	11,0	5	10,5	5	1,5	5	1,0
6	15,0	6	14,4	6	13,8	6	13,2	6	12,6	6	1,8	6	1,2
7	17,5	7	16,8	7	16,1	7	15,4	7	14,7	7	2,1	7	1,4
8	20,0	8	19,2	8	18,4	8	17,6	8	16,8	8	2,4	8	1,6
9	22,5	9	21,6	9	20,7	9	19,8	9	18,9	9	2,7	9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,4 6841	22	$\bar{1}$,4 8804	25	0,5 1196	$\bar{1}$,9 8036	2	100
01	6863	22	8829	24	1171	8034	2	99
02	6885	22	8853	24	1147	8032	2	98
03	6907	22	8877	24	1123	8030	2	97
04	6929	22	8901	25	1099	8028	2	96
05	6951	23	8926	24	1074	8026	2	95
06	6974	22	8950	24	1050	8024	2	94
07	6996	22	8974	24	1026	8022	2	93
08	7018	22	8998	24	1002	8020	3	92
09	7040	22	9022	24	0978	8017	2	91
10	$\bar{1}$,4 7062	22	$\bar{1}$,4 9046	25	0,5 0954	$\bar{1}$,9 8015	2	90
11	7084	22	9071	24	0929	8013	2	89
12	7106	22	9095	24	0905	8011	2	88
13	7128	22	9119	24	0881	8009	2	87
14	7150	22	9143	24	0857	8007	2	86
15	7172	22	9167	24	0833	8005	2	85
16	7194	22	9191	24	0809	8003	2	84
17	7216	22	9215	24	0785	8001	3	83
18	7238	22	9239	24	0761	7998	2	82
19	7260	22	9263	25	0737	7996	2	81
20	$\bar{1}$,4 7282	22	$\bar{1}$,4 9288	24	0,5 0712	$\bar{1}$,9 7994	2	80
21	7304	22	9312	24	0688	7992	2	79
22	7326	21	9336	24	0664	7990	2	78
23	7347	22	9360	24	0640	7988	2	77
24	7369	22	9384	24	0616	7986	2	76
25	7391	22	9408	24	0592	7984	3	75
26	7413	22	9432	24	0568	7981	2	74
27	7435	22	9456	24	0544	7979	2	73
28	7457	22	9480	24	0520	7977	2	72
29	7479	21	9504	24	0496	7975	2	71
30	$\bar{1}$,4 7500	22	$\bar{1}$,4 9528	23	0,5 0472	$\bar{1}$,9 7973	2	70
31	7522	22	9551	24	0449	7971	2	69
32	7544	22	9575	24	0425	7969	3	68
33	7566	22	9599	24	0401	7966	2	67
34	7588	21	9623	24	0377	7964	2	66
35	7609	22	9647	24	0353	7962	2	65
36	7631	22	9671	24	0329	7960	2	64
37	7653	22	9695	24	0305	7958	2	63
38	7675	21	9719	24	0281	7956	2	62
39	7696	22	9743	23	0257	7954	3	61
40	$\bar{1}$,4 7718	22	$\bar{1}$,4 9766	24	0,5 0234	$\bar{1}$,9 7951	2	60
41	7740	21	9790	24	0210	7949	2	59
42	7761	22	9814	24	0186	7947	2	58
43	7783	22	9838	24	0162	7945	2	57
44	7805	21	9862	23	0138	7943	2	56
45	7826	22	9885	24	0115	7941	2	55
46	7848	21	9909	24	0091	7939	3	54
47	7869	22	9933	24	0067	7936	2	53
48	7891	22	9957	23	0043	7934	2	52
49	7913	21	$\bar{1}$,4 9980	24	0,5 0020	7932	2	51
50	$\bar{1}$,4 7934		$\bar{1}$,5 0004		0,4 9996	$\bar{1}$,9 7930		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

80 GRADES

19 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,4 7934	22	$\bar{1}$,5 0004	24	0,4 9996	$\bar{1}$,9 7930	2	50
51	7956	21	0028	24	9972	7928	2	49
52	7977	22	0052	23	9948	7926	2	48
53	7999	21	0075	24	9925	7924	3	47
54	8020		0099		9901	7921		46
—	—	22	—	24	—	—	2	—
55	8042	21	0123	23	9877	7919	2	45
56	8063	22	0146	24	9854	7917	2	44
57	8085	21	0170	24	9830	7915	2	43
58	8106	22	0194	23	9806	7913	2	42
59	8128		0217		9783	7911		41
—	—	21	—	24	—	—	3	—
60	$\bar{1}$,4 8149	22	$\bar{1}$,5 0241	24	0,4 9759	$\bar{1}$,9 7908	2	40
61	8171	21	0265	23	9735	7906	2	39
62	8192	22	0288	24	9712	7904	2	38
63	8214	21	0312	23	9688	7902	2	37
64	8235		0335		9665	7900		36
—	—	21	—	24	—	—	3	—
65	8256	22	0359	24	9641	7897	2	35
66	8278	21	0383	23	9617	7895	2	34
67	8299	22	0406	24	9594	7893	2	33
68	8321	21	0430	23	9570	7891	2	32
69	8342		0453		9547	7889		31
—	—	21	—	24	—	—	2	—
70	$\bar{1}$,4 8363	22	$\bar{1}$,5 0477	23	0,4 9523	$\bar{1}$,9 7887	3	30
71	8385	21	0500	24	9500	7884	2	29
72	8406	21	0524	23	9476	7882	2	28
73	8427	22	0547	24	9453	7880	2	27
74	8449		0571		9429	7878		26
—	—	21	—	23	—	—	2	—
75	8470	21	0594	24	9406	7876	3	25
76	8491	21	0618	23	9382	7873	2	24
77	8512	22	0641	23	9359	7871	2	23
78	8534	21	0664	24	9336	7869	2	22
79	8555		0688		9312	7867		21
—	—	21	—	23	—	—	2	—
80	$\bar{1}$,4 8576	21	$\bar{1}$,5 0711	24	0,4 9289	$\bar{1}$,9 7865	2	20
81	8597	21	0735	23	9265	7863	3	19
82	8618	22	0758	24	9242	7860	2	18
83	8640	21	0782	23	9218	7858	2	17
84	8661		0805		9195	7856		16
—	—	21	—	23	—	—	2	—
85	8682	21	0828	24	9172	7854	2	15
86	8703	21	0852	23	9148	7852	3	14
87	8724	21	0875	23	9125	7849	2	13
88	8745	22	0898	24	9102	7847	2	12
89	8767		0922		9078	7845		11
—	—	21	—	23	—	—	2	—
90	$\bar{1}$,4 8788	21	$\bar{1}$,5 0945	23	0,4 9055	$\bar{1}$,9 7843	2	10
91	8809	21	0968	24	9032	7841	3	09
92	8830	21	0992	23	9008	7838	2	08
93	8851	21	1015	23	8985	7836	2	07
94	8872		1038		8962	7834		06
—	—	21	—	23	—	—	2	—
95	8893	21	1061	24	8939	7832	3	05
96	8914	21	1085	23	8915	7829	2	04
97	8935	21	1108	23	8892	7827	2	03
98	8956	21	1131	23	8869	7825	2	02
99	8977		1154		8846	7823		01
—	—	21	—	24	—	—	2	—
100	$\bar{1}$,4 8998		$\bar{1}$,5 1178		0,4 8822	$\bar{1}$,9 7821		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	24	23	22	21	3	2
1	2,4	2,3	2,2	2,1	0,3	0,2
2	4,8	4,6	4,4	4,2	0,6	0,4
3	7,2	6,9	6,6	6,3	0,9	0,6
4	9,6	9,2	8,8	8,4	1,2	0,8
5	12,0	11,5	11,0	10,5	1,5	1,0
6	14,4	13,8	13,2	12,6	1,8	1,2
7	16,8	16,1	15,4	14,7	2,1	1,4
8	19,2	18,4	17,6	16,8	2,4	1,6
9	21,6	20,7	19,8	18,9	2,7	1,8

20 GRADES

24	
1	2,4
2	4,8
3	7,2
4	9,6
5	12,0
6	14,4
7	16,8
8	19,2
9	21,6

23	
1	2,3
2	4,6
3	6,9
4	9,2
5	11,5
6	13,8
7	16,1
8	18,4
9	20,7

22	
1	2,2
2	4,4
3	6,6
4	8,8
5	11,0
6	13,2
7	15,4
8	17,6
9	19,8

21	
1	2,1
2	4,2
3	6,3
4	8,4
5	10,5
6	12,6
7	14,7
8	16,8
9	18,9

20	
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,4 8998	21	$\bar{1}$,5 1178	23	0,4 8822	$\bar{1}$,9 7821	3	100
01	9019	21	1201	23	8799	7818	2	99
02	9040	21	1224	23	8776	7816	2	98
03	9061	21	1247	23	8753	7814	2	97
04	9082	21	1270	24	8730	7812	2	96
05	9103	21	1294	23	8706	7810	3	95
06	9124	21	1317	23	8683	7807	2	94
07	9145	21	1340	23	8660	7805	2	93
08	9166	21	1363	23	8637	7803	2	92
09	9187	21	1386	23	8614	7801	3	91
10	$\bar{1}$,4 9208	21	$\bar{1}$,5 1409	23	0,4 8591	$\bar{1}$,9 7798	2	90
11	9229	20	1432	23	8568	7796	2	89
12	9249	21	1455	24	8545	7794	2	88
13	9270	21	1479	23	8521	7792	3	87
14	9291	21	1502	23	8498	7789	2	86
15	9312	21	1525	23	8475	7787	2	85
16	9333	21	1548	23	8452	7785	2	84
17	9354	20	1571	23	8429	7783	2	83
18	9374	21	1594	23	8406	7781	3	82
19	9395	21	1617	23	8383	7778	2	81
20	$\bar{1}$,4 9416	21	$\bar{1}$,5 1640	23	0,4 8360	$\bar{1}$,9 7776	2	80
21	9437	20	1663	23	8337	7774	2	79
22	9457	21	1686	23	8314	7772	3	78
23	9478	21	1709	23	8291	7769	2	77
24	9499	21	1732	23	8268	7767	2	76
25	9520	20	1755	23	8245	7765	2	75
26	9540	21	1778	23	8222	7763	3	74
27	9561	21	1801	23	8199	7760	2	73
28	9582	20	1824	23	8176	7758	2	72
29	9602	21	1847	23	8153	7756	2	71
30	$\bar{1}$,4 9623	21	$\bar{1}$,5 1870	22	0,4 8130	$\bar{1}$,9 7754	3	70
31	9644	20	1892	23	8108	7751	2	69
32	9664	21	1915	23	8085	7749	2	68
33	9685	21	1938	23	8062	7747	2	67
34	9706	20	1961	23	8039	7745	3	66
35	9726	21	1984	23	8016	7742	2	65
36	9747	20	2007	23	7993	7740	2	64
37	9767	21	2030	23	7970	7738	2	63
38	9788	21	2053	22	7947	7736	3	62
39	9809	20	2075	23	7925	7733	2	61
40	$\bar{1}$,4 9829	21	$\bar{1}$,5 2098	23	0,4 7902	$\bar{1}$,9 7731	2	60
41	9850	20	2121	23	7879	7729	3	59
42	9870	21	2144	23	7856	7726	2	58
43	9891	20	2167	22	7833	7724	2	57
44	9911	21	2189	23	7811	7722	2	56
45	9932	20	2212	23	7788	7720	3	55
46	9952	21	2235	23	7765	7717	2	54
47	9973	20	2258	22	7742	7715	2	53
48	$\bar{1}$,4 9993	21	2280	23	7720	7713	2	52
49	$\bar{1}$,5 0014	20	2303	23	7697	7711	3	51
50	$\bar{1}$,5 0034		$\bar{1}$,5 2326		0,4 7674	$\bar{1}$,9 7708		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

79 GRADES

20 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,5 0034	21	$\bar{1}$,5 2326	23	0,4 7674	$\bar{1}$,9 7708	2	50
51	0055	20	2349	22	7651	7706	2	49
52	0075	21	2371	23	7629	7704	3	48
53	0096	20	2394	23	7606	7701	2	47
54	0116	20	2417	22	7583	7699	2	46
55	0136	21	2439	23	7561	7697	2	45
56	0157	20	2462	23	7538	7695	3	44
57	0177	20	2485	22	7515	7692	2	43
58	0197	21	2507	23	7493	7690	2	42
59	0218	20	2530	23	7470	7688	2	41
60	$\bar{1}$,5 0238	20	$\bar{1}$,5 2553	22	0,4 7447	$\bar{1}$,9 7686	3	40
61	0258	21	2575	23	7425	7683	2	39
62	0279	20	2598	22	7402	7681	2	38
63	0299	20	2620	23	7380	7679	3	37
64	0319	21	2643	23	7357	7676	2	36
65	0340	20	2666	22	7334	7674	2	35
66	0360	20	2688	23	7312	7672	3	34
67	0380	21	2711	22	7289	7669	2	33
68	0401	20	2733	23	7267	7667	2	32
69	0421	20	2756	22	7244	7665	2	31
70	$\bar{1}$,5 0441	20	$\bar{1}$,5 2778	23	0,4 7222	$\bar{1}$,9 7663	3	30
71	0461	20	2801	23	7199	7660	2	29
72	0481	21	2824	22	7176	7658	2	28
73	0502	20	2846	23	7154	7656	3	27
74	0522	20	2869	22	7131	7653	2	26
75	0542	20	2891	23	7109	7651	2	25
76	0562	20	2914	22	7086	7649	3	24
77	0582	21	2936	22	7064	7646	2	23
78	0603	20	2958	23	7042	7644	2	22
79	0623	20	2981	22	7019	7642	2	21
80	$\bar{1}$,5 0643	20	$\bar{1}$,5 3003	23	0,4 6997	$\bar{1}$,9 7640	3	20
81	0663	20	3026	22	6974	7637	2	19
82	0683	20	3048	23	6952	7635	2	18
83	0703	20	3071	22	6929	7633	3	17
84	0723	20	3093	22	6907	7630	2	16
85	0743	20	3115	23	6885	7628	2	15
86	0763	21	3138	22	6862	7626	3	14
87	0784	20	3160	23	6840	7623	2	13
88	0804	20	3183	22	6817	7621	2	12
89	0824	20	3205	22	6795	7619	3	11
90	$\bar{1}$,5 0844	20	$\bar{1}$,5 3227	23	0,4 6773	$\bar{1}$,9 7616	2	10
91	0864	20	3250	22	6750	7614	2	09
92	0884	20	3272	22	6728	7612	3	08
93	0904	20	3294	23	6706	7609	2	07
94	0924	20	3317	22	6683	7607	2	06
95	0944	20	3339	22	6661	7605	3	05
96	0964	20	3361	23	6639	7602	2	04
97	0984	20	3384	22	6616	7600	2	03
98	1004	20	3406	22	6594	7598	3	02
99	1024	19	3428	22	6572	7595	2	01
100	$\bar{1}$,5 1043		$\bar{1}$,5 3450		0,4 6550	$\bar{1}$,9 7593		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin	D	'

23	
1	2,3
2	4,6
3	6,9
4	9,2
5	11,5
6	13,8
7	16,1
8	18,4
9	20,7

22	
1	2,2
2	4,4
3	6,6
4	8,8
5	11,0
6	13,2
7	15,4
8	17,6
9	19,8

21	
1	2,1
2	4,2
3	6,3
4	8,4
5	10,5
6	12,6
7	14,7
8	16,8
9	18,9

20	
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

19	
1	1,9
2	3,8
3	5,7
4	7,6
5	9,5
6	11,4
7	13,3
8	15,2
9	17,1

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

79 GRADES

20 GRADES

24	
1	2,4
2	4,8
3	7,2
4	9,6
5	12,0
6	14,4
7	16,8
8	19,2
9	21,6

23	
1	2,3
2	4,6
3	6,9
4	9,2
5	11,5
6	13,8
7	16,1
8	18,4
9	20,7

22	
1	2,2
2	4,4
3	6,6
4	8,8
5	11,0
6	13,2
7	15,4
8	17,6
9	19,8

21	
1	2,1
2	4,2
3	6,3
4	8,4
5	10,5
6	12,6
7	14,7
8	16,8
9	18,9

20	
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,4 8998	21	$\bar{1}$,5 1178	23	0,4 8822	$\bar{1}$,9 7821	3	100
01	9019	21	1201	23	8799	7818	2	99
02	9040	21	1224	23	8776	7816	2	98
03	9061	21	1247	23	8753	7814	2	97
04	9082	21	1270	24	8730	7812	2	96
05	9103	21	1294	23	8706	7810	3	95
06	9124	21	1317	23	8683	7807	2	94
07	9145	21	1340	23	8660	7805	2	93
08	9166	21	1363	23	8637	7803	2	92
09	9187	21	1386	23	8614	7801	3	91
10	$\bar{1}$,4 9208	21	$\bar{1}$,5 1409	23	0,4 8591	$\bar{1}$,9 7798	2	90
11	9229	20	1432	23	8568	7796	2	89
12	9249	21	1455	24	8545	7794	2	88
13	9270	21	1479	23	8521	7792	3	87
14	9291	21	1502	23	8498	7789	2	86
15	9312	21	1525	23	8475	7787	2	85
16	9333	21	1548	23	8452	7785	2	84
17	9354	20	1571	23	8429	7783	2	83
18	9374	21	1594	23	8406	7781	3	82
19	9395	21	1617	23	8383	7778	2	81
20	$\bar{1}$,4 9416	21	$\bar{1}$,5 1640	23	0,4 8360	$\bar{1}$,9 7776	2	80
21	9437	20	1663	23	8337	7774	2	79
22	9457	21	1686	23	8314	7772	3	78
23	9478	21	1709	23	8291	7769	2	77
24	9499	21	1732	23	8268	7767	2	76
25	9520	20	1755	23	8245	7765	2	75
26	9540	21	1778	23	8222	7763	3	74
27	9561	21	1801	23	8199	7760	2	73
28	9582	20	1824	23	8176	7758	2	72
29	9602	21	1847	23	8153	7756	2	71
30	$\bar{1}$,4 9623	21	$\bar{1}$,5 1870	22	0,4 8130	$\bar{1}$,9 7754	3	70
31	9644	20	1892	23	8108	7751	2	69
32	9664	21	1915	23	8085	7749	2	68
33	9685	21	1938	23	8062	7747	2	67
34	9706	20	1961	23	8039	7745	3	66
35	9726	21	1984	23	8016	7742	2	65
36	9747	20	2007	23	7993	7740	2	64
37	9767	21	2030	23	7970	7738	2	63
38	9788	21	2053	22	7947	7736	3	62
39	9809	20	2075	23	7925	7733	2	61
40	$\bar{1}$,4 9829	21	$\bar{1}$,5 2098	23	0,4 7902	$\bar{1}$,9 7731	2	60
41	9850	20	2121	23	7879	7729	3	59
42	9870	21	2144	23	7856	7726	2	58
43	9891	20	2167	22	7833	7724	2	57
44	9911	21	2189	23	7811	7722	2	56
45	9932	20	2212	23	7788	7720	3	55
46	9952	21	2235	23	7765	7717	2	54
47	9973	20	2258	22	7742	7715	2	53
48	$\bar{1}$,4 9993	21	2280	23	7720	7713	2	52
49	$\bar{1}$,5 0014	20	2303	23	7697	7711	3	51
50	$\bar{1}$,5 0034		$\bar{1}$,5 2326		0,4 7674	$\bar{1}$,9 7708		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

79 GRADES

20 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	ī,5 0034	21	ī,5 2326	23	0,4 7674	ī,9 7708	2	**50**
51	0055	20	2349	22	7651	7706	2	49
52	0075	21	2371	23	7629	7704	3	48
53	0096	20	2394	23	7606	7701	2	47
54	0116	20	2417	22	7583	7699	2	46
55	0136	21	2439	23	7561	7697	2	45
56	0157	20	2462	23	7538	7695	3	44
57	0177	20	2485	22	7515	7692	2	43
58	0197	21	2507	23	7493	7690	2	42
59	0218	20	2530	23	7470	7688	2	41
60	ī,5 0238	20	ī,5 2553	22	0,4 7447	ī,9 7686	3	**40**
61	0258	21	2575	23	7425	7683	2	39
62	0279	20	2598	22	7402	7681	2	38
63	0299	20	2620	23	7380	7679	3	37
64	0319	21	2643	23	7357	7676	2	36
65	0340	20	2666	22	7334	7674	2	35
66	0360	20	2688	23	7312	7672	3	34
67	0380	21	2711	22	7289	7669	2	33
68	0401	20	2733	23	7267	7667	2	32
69	0421	20	2756	22	7244	7665	2	31
70	ī,5 0441	20	ī,5 2778	23	0,4 7222	ī,9 7663	3	**30**
71	0461	20	2801	23	7199	7660	2	29
72	0481	21	2824	22	7176	7658	2	28
73	0502	20	2846	23	7154	7656	3	27
74	0522	20	2869	22	7131	7653	2	26
75	0542	20	2891	23	7109	7651	2	25
76	0562	20	2914	22	7086	7649	3	24
77	0582	21	2936	22	7064	7646	2	23
78	0603	20	2958	23	7042	7644	2	22
79	0623	20	2981	22	7019	7642	2	21
80	ī,5 0643	20	ī,5 3003	23	0,4 6997	ī,9 7640	3	**20**
81	0663	20	3026	22	6974	7637	2	19
82	0683	20	3048	23	6952	7635	2	18
83	0703	20	3071	22	6929	7633	3	17
84	0723	20	3093	22	6907	7630	2	16
85	0743	20	3115	23	6885	7628	2	15
86	0763	21	3138	22	6862	7626	3	14
87	0784	20	3160	23	6840	7623	2	13
88	0804	20	3183	22	6817	7621	2	12
89	0824	20	3205	22	6795	7619	3	11
90	ī,5 0844	20	ī,5 3227	23	0,4 6773	ī,9 7616	2	**10**
91	0864	20	3250	22	6750	7614	2	09
92	0884	20	3272	22	6728	7612	3	08
93	0904	20	3294	23	6706	7609	2	07
94	0924	20	3317	22	6683	7607	2	06
95	0944	20	3339	22	6661	7605	3	05
96	0964	20	3361	23	6639	7602	2	04
97	0984	20	3384	22	6616	7600	2	03
98	1004	20	3406	22	6594	7598	3	02
99	1024	19	3428	22	6572	7595	2	01
100	ī,5 1043		ī,5 3450		0,4 6550	ī,9 7593		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin	D	'

23	
1	2,3
2	4,6
3	6,9
4	9,2
5	11,5
6	13,8
7	16,1
8	18,4
9	20,7

22	
1	2,2
2	4,4
3	6,6
4	8,8
5	11,0
6	13,2
7	15,4
8	17,6
9	19,8

21	
1	2,1
2	4,2
3	6,3
4	8,4
5	10,5
6	12,6
7	14,7
8	16,8
9	18,9

20	
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

19	
1	1,9
2	3,8
3	5,7
4	7,6
5	9,5
6	11,4
7	13,3
8	15,2
9	17,1

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

79 GRADES

21 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,5 1043	20	$\bar{1}$,5 3450	23	0,4 6550	$\bar{1}$,9 7593	2	100
01	1063	20	3473	22	6527	7591	3	99
02	1083	20	3495	22	6505	7588	2	98
03	1103	20	3517	22	6483	7586	2	97
04	1123	20	3539	23	6461	7584	3	96
05	1143	20	3562	22	6438	7581	2	95
06	1163	20	3584	22	6416	7579	2	94
07	1183	20	3606	22	6394	7577	3	93
08	1203	19	3628	22	6372	7574	2	92
09	1222	20	3650	23	6350	7572	2	91
10	$\bar{1}$,5 1242	20	$\bar{1}$,5 3673	22	0,4 6327	$\bar{1}$,9 7570	3	90
11	1262	20	3695	22	6305	7567	2	89
12	1282	20	3717	22	6283	7565	2	88
13	1302	19	3739	22	6261	7563	3	87
14	1321	20	3761	22	6239	7560	2	86
15	1341	20	3783	22	6217	7558	2	85
16	1361	20	3805	23	6195	7556	3	84
17	1381	19	3828	22	6172	7553	2	83
18	1400	20	3850	22	6150	7551	3	82
19	1420	20	3872	22	6128	7548	2	81
20	$\bar{1}$,5 1440	20	$\bar{1}$,5 3894	22	0,4 6106	$\bar{1}$,9 7546	2	80
21	1460	19	3916	22	6084	7544	3	79
22	1479	20	3938	22	6062	7541	2	78
23	1499	20	3960	22	6040	7539	2	77
24	1519	19	3982	22	6018	7537	3	76
25	1538	20	4004	22	5996	7534	2	75
26	1558	20	4026	22	5974	7532	2	74
27	1578	19	4048	22	5952	7530	3	73
28	1597	20	4070	22	5930	7527	2	72
29	1617	20	4092	22	5908	7525	3	71
30	$\bar{1}$,5 1637	19	$\bar{1}$,5 4114	22	0,4 5886	$\bar{1}$,9 7522	2	70
31	1656	20	4136	22	5864	7520	2	69
32	1676	19	4158	22	5842	7518	3	68
33	1695	20	4180	22	5820	7515	2	67
34	1715	20	4202	22	5798	7513	2	66
35	1735	19	4224	22	5776	7511	3	65
36	1754	20	4246	22	5754	7508	2	64
37	1774	19	4268	22	5732	7506	3	63
38	1793	20	4290	22	5710	7503	2	62
39	1813	19	4312	22	5688	7501	2	61
40	$\bar{1}$,5 1832	20	$\bar{1}$,5 4334	22	0,4 5666	$\bar{1}$,9 7499	3	60
41	1852	19	4356	22	5644	7496	2	59
42	1871	20	4378	21	5622	7494	3	58
43	1891	19	4399	22	5601	7491	2	57
44	1910	20	4421	22	5579	7489	2	56
45	1930	19	4443	22	5557	7487	3	55
46	1949	20	4465	22	5535	7484	2	54
47	1969	19	4487	22	5513	7482	2	53
48	1988	20	4509	22	5491	7480	3	52
49	2008	19	4531	21	5469	7477	2	51
50	$\bar{1}$,5 2027		$\bar{1}$,5 4552		0,4 5448	$\bar{1}$,9 7475		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	23	22	21	20	19	3	2
1	2,3	2,2	2,1	2	1,9	0,3	0,2
2	4,6	4,4	4,2	4	3,8	0,6	0,4
3	6,9	6,6	6,3	6	5,7	0,9	0,6
4	9,2	8,8	8,4	8	7,6	1,2	0,8
5	11,5	11,0	10,5	10	9,5	1,5	1,0
6	13,8	13,2	12,6	12	11,4	1,8	1,2
7	16,1	15,4	14,7	14	13,3	2,1	1,4
8	18,4	17,6	16,8	16	15,2	2,4	1,6
9	20,7	19,8	18,9	18	17,1	2,7	1,8

78 GRADES

21 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	Ī,5 2027	20	Ī,5 4552	22	0,4 5448	Ī,9 7475	3	50
51	2047	19	4574	22	5426	7472	2	49
52	2066	19	4596	22	5404	7470	2	48
53	2085	20	4618	22	5382	7468	3	47
54	2105		4640		5360	7465		46
—	—	19	—	21	—	—	2	—
55	2124	19	4661	22	5339	7463	3	45
56	2143	20	4683	22	5317	7460	2	44
57	2163	19	4705	22	5295	7458	2	43
58	2182	20	4727	21	5273	7456	3	42
59	2202		4748		5252	7453		41
—	—	19	—	22	—	—	2	—
60	Ī,5 2221	19	Ī,5 4770	22	0,4 5230	Ī,9 7451	3	40
61	2240	20	4792	22	5208	7448	2	39
62	2260	19	4814	21	5186	7446	2	38
63	2279	19	4835	22	5165	7444	3	37
64	2298		4857		5143	7441		36
—	—	19	—	22	—	—	2	—
65	2317	20	4879	21	5121	7439	3	35
66	2337	19	4900	22	5100	7436	2	34
67	2356	19	4922	22	5078	7434	3	33
68	2375	19	4944	21	5056	7431	2	32
69	2394		4965		5035	7429		31
—	—	20	—	22	—	—	2	—
70	Ī,5 2414	19	Ī,5 4987	22	0,4 5013	Ī,9 7427	3	30
71	2433	19	5009	21	4991	7424	2	29
72	2452	19	5030	22	4970	7422	3	28
73	2471	20	5052	22	4948	7419	2	27
74	2491		5074		4926	7417		26
—	—	19	—	21	—	—	3	—
75	2510	19	5095	22	4905	7414	2	25
76	2529	19	5117	21	4883	7412	2	24
77	2548	19	5138	22	4862	7410	3	23
78	2567	19	5160	22	4840	7407	2	22
79	2586		5182		4818	7405		21
—	—	20	—	21	—	—	3	—
80	Ī,5 2606	19	Ī,5 5203	22	0,4 4797	Ī,9 7402	2	20
81	2625	19	5225	21	4775	7400	3	19
82	2644	19	5246	22	4754	7397	2	18
83	2663	19	5268	21	4732	7395	2	17
84	2682		5289		4711	7393		16
—	—	19	—	22	—	—	3	—
85	2701	19	5311	21	4689	7390	2	15
86	2720	19	5332	22	4668	7388	3	14
87	2739	19	5354	21	4646	7385	2	13
88	2758	19	5375	22	4625	7383	3	12
89	2777		5397		4603	7380		11
—	—	19	—	21	—	—	2	—
90	Ī,5 2796	19	Ī,5 5418	22	0,4 4582	Ī,9 7378	2	10
91	2815	19	5440	21	4560	7376	3	09
92	2834	20	5461	22	4539	7373	2	08
93	2854	19	5483	21	4517	7371	3	07
94	2873		5504		4496	7368		06
—	—	19	—	22	—	—	2	—
95	2892	19	5526	21	4474	7366	3	05
96	2911	18	5547	22	4453	7363	2	04
97	2929	19	5569	21	4431	7361	3	03
98	2948	19	5590	22	4410	7358	2	02
99	2967		5612		4388	7356		01
—	—	19	—	21	—	—	3	—
100	Ī,5 2986		Ī,5 5633		0,4 4367	Ī,9 7353		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

22	
1	2,2
2	4,4
3	6,6
4	8,8
5	11,0
6	13,2
7	15,4
8	17,6
9	19,8

21	
1	2,1
2	4,2
3	6,3
4	8,4
5	10,5
6	12,6
7	14,7
8	16,8
9	18,9

20	
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

19	
1	1,9
2	3,8
3	5,7
4	7,6
5	9,5
6	11,4
7	13,3
8	15,2
9	17,1

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

78 GRADES

22 GRADES

22	
1	2,2
2	4,4
3	6,6
4	8,8
5	11,0
6	13,2
7	15,4
8	17,6
9	19,8

21	
1	2,1
2	4,2
3	6,3
4	8,4
5	10,5
6	12,6
7	14,7
8	16,8
9	18,9

19	
1	1,9
2	3,8
3	5,7
4	7,6
5	9,5
6	11,4
7	13,3
8	15,2
9	17,1

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,5 2986	19	$\bar{1}$,5 5633	21	0,4 4367	$\bar{1}$,9 7353	2	**100**
01	3005	19	5654	22	4346	7351	2	99
02	3024	19	5676	21	4324	7349	3	98
03	3043	19	5697	21	4303	7346	2	97
04	3062	19	5718	22	4282	7344	3	96
05	3081	19	5740	21	4260	7341	2	95
06	3100	19	5761	22	4239	7339	3	94
07	3119	19	5783	21	4217	7336	2	93
08	3138	19	5804	21	4196	7334	3	92
09	3157	18	5825	22	4175	7331	2	91
10	$\bar{1}$,5 3175	19	$\bar{1}$,5 5847	21	0,4 4153	$\bar{1}$,9 7329	3	**90**
11	3194	19	5868	21	4132	7326	2	89
12	3213	19	5889	21	4111	7324	3	88
13	3232	19	5910	22	4090	7321	2	87
14	3251	19	5932	21	4068	7319	3	86
15	3270	18	5953	21	4047	7316	2	85
16	3288	19	5974	22	4026	7314	2	84
17	3307	19	5996	21	4004	7312	3	83
18	3326	19	6017	21	3983	7309	2	82
19	3345	18	6038	21	3962	7307	3	81
20	$\bar{1}$,5 3363	19	$\bar{1}$,5 6059	22	0,4 3941	$\bar{1}$,9 7304	2	**80**
21	3382	19	6081	21	3919	7302	3	79
22	3401	19	6102	21	3898	7299	2	78
23	3420	18	6123	21	3877	7297	3	77
24	3438	19	6144	22	3856	7294	2	76
25	3457	19	6166	21	3834	7292	3	75
26	3476	19	6187	21	3813	7289	2	74
27	3495	18	6208	21	3792	7287	3	73
28	3513	19	6229	21	3771	7284	2	72
29	3532	19	6250	21	3750	7282	3	71
30	$\bar{1}$,5 3551	18	$\bar{1}$,5 6271	22	0,4 3729	$\bar{1}$,9 7279	2	**70**
31	3569	19	6293	21	3707	7277	3	69
32	3588	19	6314	21	3686	7274	2	68
33	3607	18	6335	21	3665	7272	3	67
34	3625	19	6356	21	3644	7269	2	66
35	3644	19	6377	21	3623	7267	3	65
36	3663	18	6398	21	3602	7264	2	64
37	3681	19	6419	22	3581	7262	3	63
38	3700	18	6441	21	3559	7259	2	62
39	3718	19	6462	21	3538	7257	3	61
40	$\bar{1}$,5 3737	19	$\bar{1}$,5 6483	21	0,4 3517	$\bar{1}$,9 7254	2	**60**
41	3756	18	6504	21	3496	7252	3	59
42	3774	19	6525	21	3475	7249	2	58
43	3793	18	6546	21	3454	7247	3	57
44	3811	19	6567	21	3433	7244	2	56
45	3830	18	6588	21	3412	7242	3	55
46	3848	19	6609	21	3391	7239	2	54
47	3867	18	6630	21	3370	7237	3	53
48	3885	19	6651	21	3349	7234	2	52
49	3904	18	6672	21	3328	7232	3	51
50	$\bar{1}$,5 3922		$\bar{1}$,5 6693		0,4 3307	$\bar{1}$,9 7229		**50**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

77 GRADES

22 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,5 3922	19	1̄,5 6693	21	0,4 3307	1̄,9 7229	2	50
51	3941	18	6714	21	3286	7227	3	49
52	3959	19	6735	21	3265	7224	2	48
53	3978	18	6756	21	3244	7222	3	47
54	3996	19	6777	21	3223	7219	2	46
55	4015	18	6798	21	3202	7217	3	45
56	4033	19	6819	21	3181	7214	3	44
57	4052	18	6840	21	3160	7211	2	43
58	4070	18	6861	21	3139	7209	3	42
59	4088	19	6882	21	3118	7206	2	41
60	1̄,5 4107	18	1̄,5 6903	21	0,4 3097	1̄,9 7204	3	40
61	4125	19	6924	21	3076	7201	2	39
62	4144	18	6945	21	3055	7199	3	38
63	4162	18	6966	21	3034	7196	2	37
64	4180	19	6987	20	3013	7194	3	36
65	4199	18	7007	21	2993	7191	2	35
66	4217	18	7028	21	2972	7189	3	34
67	4235	19	7049	21	2951	7186	2	33
68	4254	18	7070	21	2930	7184	3	32
69	4272	18	7091	21	2909	7181	2	31
70	1̄,5 4290	19	1̄,5 7112	21	0,4 2888	1̄,9 7179	3	30
71	4309	18	7133	20	2867	7176	3	29
72	4327	18	7153	21	2847	7173	2	28
73	4345	19	7174	21	2826	7171	3	27
74	4364	18	7195	21	2805	7168	2	26
75	4382	18	7216	21	2784	7166	3	25
76	4400	18	7237	21	2763	7163	2	24
77	4418	19	7258	20	2742	7161	3	23
78	4437	18	7278	21	2722	7158	2	22
79	4455	18	7299	21	2701	7156	3	21
80	1̄,5 4473	18	1̄,5 7320	21	0,4 2680	1̄,9 7153	2	20
81	4491	18	7341	21	2659	7151	3	19
82	4509	19	7362	20	2638	7148	3	18
83	4528	18	7382	21	2618	7145	2	17
84	4546	18	7403	21	2597	7143	3	16
85	4564	18	7424	21	2576	7140	2	15
86	4582	18	7445	20	2555	7138	3	14
87	4600	19	7465	21	2535	7135	2	13
88	4619	18	7486	21	2514	7133	3	12
89	4637	18	7507	20	2493	7130	3	11
90	1̄,5 4655	18	1̄,5 7527	21	0,4 2473	1̄,9 7127	2	10
91	4673	18	7548	21	2452	7125	3	09
92	4691	18	7569	20	2431	7122	2	08
93	4709	18	7589	21	2411	7120	3	07
94	4727	18	7610	21	2390	7117	2	06
95	4745	19	7631	20	2369	7115	3	05
96	4764	18	7651	21	2349	7112	2	04
97	4782	18	7672	21	2328	7110	3	03
98	4800	18	7693	20	2307	7107	3	02
99	4818	18	7713	21	2287	7104	2	01
100	1̄,5 4836		1̄,5 7734		0,4 2266	1̄,9 7102		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

77 GRADES

21	
1	2,1
2	4,2
3	6,3
4	8,4
5	10,5
6	12,6
7	14,7
8	16,8
9	18,9

20	
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

19	
1	1,9
2	3,8
3	5,7
4	7,6
5	9,5
6	11,4
7	13,3
8	15,2
9	17,1

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

23 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,5 4836	18	$\bar{1}$,5 7734	21	0,4 2266	$\bar{1}$,9 7102	3	100
01	4854	18	7755	20	2245	7099	2	99
02	4872	18	7775	21	2225	7097	3	98
03	4890	18	7796	21	2204	7094	3	97
04	4908	18	7817	20	2183	7091	2	96
05	4926	18	7837	21	2163	7089	3	95
06	4944	18	7858	20	2142	7086	2	94
07	4962	18	7878	21	2122	7084	3	93
08	4980	18	7899	20	2101	7081	2	92
09	4998	18	7919	21	2081	7079	3	91
10	$\bar{1}$,5 5016	18	$\bar{1}$,5 7940	21	0,4 2060	$\bar{1}$,9 7076	3	90
11	5034	18	7961	20	2039	7073	2	89
12	5052	18	7981	21	2019	7071	3	88
13	5070	18	8002	20	1998	7068	2	87
14	5088	18	8022	21	1978	7066	3	86
15	5106	18	8043	20	1957	7063	3	85
16	5124	18	8063	21	1937	7060	2	84
17	5142	17	8084	20	1916	7058	3	83
18	5159	18	8104	21	1896	7055	2	82
19	5177	18	8125	20	1875	7053	3	81
20	$\bar{1}$,5 5195	18	$\bar{1}$,5 8145	21	0,4 1855	$\bar{1}$,9 7050	3	80
21	5213	18	8166	20	1834	7047	2	79
22	5231	18	8186	21	1814	7045	3	78
23	5249	18	8207	20	1793	7042	2	77
24	5267	18	8227	21	1773	7040	3	76
25	5285	17	8248	20	1752	7037	3	75
26	5302	18	8268	20	1732	7034	2	74
27	5320	18	8288	21	1712	7032	3	73
28	5338	18	8309	20	1691	7029	2	72
29	5356	18	8329	21	1671	7027	3	71
30	$\bar{1}$,5 5374	17	$\bar{1}$,5 8350	20	0,4 1650	$\bar{1}$,9 7024	3	70
31	5391	18	8370	21	1630	7021	2	69
32	5409	18	8391	20	1609	7019	3	68
33	5427	18	8411	20	1589	7016	3	67
34	5445	18	8431	21	1569	7013	2	66
35	5463	17	8452	20	1548	7011	3	65
36	5480	18	8472	20	1528	7008	2	64
37	5498	18	8492	21	1508	7006	3	63
38	5516	17	8513	20	1487	7003	3	62
39	5533	18	8533	21	1467	7000	2	61
40	$\bar{1}$,5 5551	18	$\bar{1}$,5 8554	20	0,4 1446	$\bar{1}$,9 6998	3	60
41	5569	18	8574	20	1426	6995	3	59
42	5587	17	8594	21	1406	6992	2	58
43	5604	18	8615	20	1385	6990	3	57
44	5622	18	8635	20	1365	6987	2	56
45	5640	17	8655	20	1345	6985	3	55
46	5657	18	8675	21	1325	6982	3	54
47	5675	18	8696	20	1304	6979	2	53
48	5693	17	8716	20	1284	6977	3	52
49	5710	18	8736	21	1264	6974	3	51
50	$\bar{1}$,5 5728		$\bar{1}$,5 8757		0,4 1243	$\bar{1}$,9 6971		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

Parties proportionnelles (marge) :

	21	20	18	17	3	2
1	2,1	2	1,8	1,7	0,3	0,2
2	4,2	4	3,6	3,4	0,6	0,4
3	6,3	6	5,4	5,1	0,9	0,6
4	8,4	8	7,2	6,8	1,2	0,8
5	10,5	10	9,0	8,5	1,5	1,0
6	12,6	12	10,8	10,2	1,8	1,2
7	14,7	14	12,6	11,9	2,1	1,4
8	16,8	16	14,4	13,6	2,4	1,6
9	18,9	18	16,2	15,3	2,7	1,8

76 GRADES

23 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	ī,5 5728	18	ī,5 8757	20	0,4 1243	ī,9 6971	2	50
51	5746	17	8777	20	1223	6969	3	49
52	5763	18	8797	20	1203	6966	3	48
53	5781	17	8817	21	1183	6963	2	47
54	5798	18	8838	20	1162	6961	3	46
55	5816	18	8858	20	1142	6958	2	45
56	5834	17	8878	20	1122	6956	3	44
57	5851	18	8898	21	1102	6953	3	43
58	5869	17	8919	20	1081	6950	2	42
59	5886	18	8939	20	1061	6948	3	41
60	ī,5 5904	17	ī,5 8959	20	0,4 1041	ī,9 6945	3	40
61	5921	18	8979	20	1021	6942	2	39
62	5939	17	8999	21	1001	6940	3	38
63	5956	18	9020	20	0980	6937	3	37
64	5974	18	9040	20	0960	6934	2	36
65	5992	17	9060	20	0940	6932	3	35
66	6009	18	9080	20	0920	6929	3	34
67	6027	17	9100	20	0900	6926	2	33
68	6044	18	9120	21	0880	6924	3	32
69	6062	17	9141	20	0859	6921	3	31
70	ī,5 6079	17	ī,5 9161	20	0,4 0839	ī,9 6918	2	30
71	6096	18	9181	20	0819	6916	3	29
72	6114	17	9201	20	0799	6913	3	28
73	6131	18	9221	20	0779	6910	2	27
74	6149	17	9241	20	0759	6908	3	26
75	6166	18	9261	20	0739	6905	3	25
76	6184	17	9281	20	0719	6902	2	24
77	6201	17	9301	21	0699	6900	3	23
78	6218	18	9322	20	0678	6897	3	22
79	6236	17	9342	20	0658	6894	2	21
80	ī,5 6253	18	ī,5 9362	20	0,4 0638	ī,9 6892	3	20
81	6271	17	9382	20	0618	6889	3	19
82	6288	17	9402	20	0598	6886	2	18
83	6305	18	9422	20	0578	6884	3	17
84	6323	17	9442	20	0558	6881	3	16
85	6340	17	9462	20	0538	6878	2	15
86	6357	18	9482	20	0518	6876	3	14
87	6375	17	9502	20	0498	6873	3	13
88	6392	17	9522	20	0478	6870	3	12
89	6409	18	9542	20	0458	6867	2	11
90	ī,5 6427	17	ī,5 9562	20	0,4 0438	ī,9 6865	3	10
91	6444	17	9582	20	0418	6862	3	09
92	6461	18	9602	20	0398	6859	2	08
93	6479	17	9622	20	0378	6857	3	07
94	6496	17	9642	20	0358	6854	3	06
95	6513	17	9662	20	0338	6851	2	05
96	6530	18	9682	20	0318	6849	3	04
97	6548	17	9702	20	0298	6846	3	03
98	6565	17	9722	20	0278	6843	2	02
99	6582	17	9742	20	0258	6841	3	01
100	ī,5 6599		ī,5 9762		0,4 0238	ī,9 6838		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

21	
1	2,1
2	4,2
3	6,3
4	8,4
5	10,5
6	12,6
7	14,7
8	16,8
9	18,9

20	
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

17	
1	1,7
2	3,4
3	5,1
4	6,8
5	8,5
6	10,2
7	11,9
8	13,6
9	15,3

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

76 GRADES

24 GRADES

20	19	18	17	16	3	2
1 | 2	1 | 1,9	1 | 1,8	1 | 1,7	1 | 1,6	1 | 0,3	1 | 0,2
2 | 4	2 | 3,8	2 | 3,6	2 | 3,4	2 | 3,2	2 | 0,6	2 | 0,4
3 | 6	3 | 5,7	3 | 5,4	3 | 5,1	3 | 4,8	3 | 0,9	3 | 0,6
4 | 8	4 | 7,6	4 | 7,2	4 | 6,8	4 | 6,4	4 | 1,2	4 | 0,8
5 | 10	5 | 9,5	5 | 9,0	5 | 8,5	5 | 8,0	5 | 1,5	5 | 1,0
6 | 12	6 | 11,4	6 | 10,8	6 | 10,2	6 | 9,6	6 | 1,8	6 | 1,2
7 | 14	7 | 13,3	7 | 12,6	7 | 11,9	7 | 11,2	7 | 2,1	7 | 1,4
8 | 16	8 | 15,2	8 | 14,4	8 | 13,6	8 | 12,8	8 | 2,4	8 | 1,6
9 | 18	9 | 17,1	9 | 16,2	9 | 15,3	9 | 14,4	9 | 2,7	9 | 1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,5 6599	18	1̄,5 9762	20	0,4 0238	1̄,9 6838	3	100
01	6617	17	9782	19	0218	6835	3	99
02	6634	17	9801	20	0199	6832	2	98
03	6651	17	9821	20	0179	6830	3	97
04	6668	18	9841	20	0159	6827	3	96
05	6686	17	9861	20	0139	6824	2	95
06	6703	17	9881	20	0119	6822	3	94
07	6720	17	9901	20	0099	6819	3	93
08	6737	17	9921	20	0079	6816	3	92
09	6754	17	9941	20	0059	6813	2	91
10	1̄,5 6771	18	1̄,5 9961	19	0,4 0039	1̄,9 6811	3	90
11	6789	17	1̄,5 9980	20	0020	6808	3	89
12	6806	17	1̄,6 0000	20	0,4 0000	6805	2	88
13	6823	17	0020	20	0,3 9980	6803	3	87
14	6840	17	0040	20	9960	6800	3	86
15	6857	17	0060	20	9940	6797	3	85
16	6874	17	0080	19	9920	6794	2	84
17	6891	17	0099	20	9901	6792	3	83
18	6908	17	0119	20	9881	6789	3	82
19	6925	18	0139	20	9861	6786	2	81
20	1̄,5 6943	17	1̄,6 0159	20	0,3 9841	1̄,9 6784	3	80
21	6960	17	0179	20	9821	6781	3	79
22	6977	17	0199	19	9801	6778	3	78
23	6994	17	0218	20	9782	6775	2	77
24	7011	17	0238	20	9762	6773	3	76
25	7028	17	0258	20	9742	6770	3	75
26	7045	17	0278	19	9722	6767	3	74
27	7062	17	0297	20	9703	6764	2	73
28	7079	17	0317	20	9683	6762	3	72
29	7096	17	0337	20	9663	6759	3	71
30	1̄,5 7113	17	1̄,6 0357	19	0,3 9643	1̄,9 6756	2	70
31	7130	17	0376	20	9624	6754	3	69
32	7147	17	0396	20	9604	6751	3	68
33	7164	17	0416	19	9584	6748	3	67
34	7181	17	0435	20	9565	6745	2	66
35	7198	17	0455	20	9545	6743	3	65
36	7215	17	0475	20	9525	6740	3	64
37	7232	17	0495	19	9505	6737	3	63
38	7249	17	0514	20	9486	6734	2	62
39	7266	16	0534	20	9466	6732	3	61
40	1̄,5 7282	17	1̄,6 0554	19	0,3 9446	1̄,9 6729	3	60
41	7299	17	0573	20	9427	6726	3	59
42	7316	17	0593	20	9407	6723	2	58
43	7333	17	0613	19	9387	6721	3	57
44	7350	17	0632	20	9368	6718	3	56
45	7367	17	0652	20	9348	6715	3	55
46	7384	17	0672	19	9328	6712	2	54
47	7401	17	0691	20	9309	6710	3	53
48	7418	16	0711	19	9289	6707	3	52
49	7434	17	0730	20	9270	6704	3	51
50	1̄,5 7451		1̄,6 0750		0,3 9250	1̄,9 6701		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

75 GRADES

24 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,5 7451	17	$\bar{1}$,6 0750	20	0,3 9250	$\bar{1}$,9 6701	3	**50**
51	7468	17	0770	19	9230	6698	2	49
52	7485	17	0789	20	9211	6696	3	48
53	7502	17	0809	19	9191	6693	3	47
54	7519	16	0828	20	9172	6690	3	46
55	7535	17	0848	19	9152	6687	2	45
56	7552	17	0867	20	9133	6685	3	44
57	7569	17	0887	20	9113	6682	3	43
58	7586	17	0907	19	9093	6679	3	42
59	7603	16	0926	20	9074	6676	2	41
60	$\bar{1}$,5 7619	17	$\bar{1}$,6 0946	19	0,3 9054	$\bar{1}$,9 6674	3	**40**
61	7636	17	0965	20	9035	6671	3	39
62	7653	17	0985	19	9015	6668	3	38
63	7670	16	1004	20	8996	6665	3	37
64	7686	17	1024	19	8976	6662	2	36
65	7703	17	1043	20	8957	6660	3	35
66	7720	16	1063	19	8937	6657	3	34
67	7736	17	1082	20	8918	6654	3	33
68	7753	17	1102	19	8898	6651	2	32
69	7770	17	1121	20	8879	6649	3	31
70	$\bar{1}$,5 7787	16	$\bar{1}$,6 1141	19	0,3 8859	$\bar{1}$,9 6646	3	**30**
71	7803	17	1160	20	8840	6643	3	29
72	7820	17	1180	19	8820	6640	3	28
73	7837	16	1199	20	8801	6637	2	27
74	7853	17	1219	19	8781	6635	3	26
75	7870	17	1238	20	8762	6632	3	25
76	7887	16	1258	19	8742	6629	3	24
77	7903	17	1277	19	8723	6626	3	23
78	7920	16	1296	20	8704	6623	2	22
79	7936	17	1316	19	8684	6621	3	21
80	$\bar{1}$,5 7953	17	$\bar{1}$,6 1335	20	0,3 8665	$\bar{1}$,9 6618	3	**20**
81	7970	16	1355	19	8645	6615	3	19
82	7986	17	1374	20	8626	6612	3	18
83	8003	17	1394	19	8606	6609	2	17
84	8020	16	1413	19	8587	6607	3	16
85	8036	17	1432	20	8568	6604	3	15
86	8053	16	1452	19	8548	6601	3	14
87	8069	17	1471	19	8529	6598	3	13
88	8086	16	1490	20	8510	6595	2	12
89	8102	17	1510	19	8490	6593	3	11
90	$\bar{1}$,5 8119	16	$\bar{1}$,6 1529	20	0,3 8471	$\bar{1}$,9 6590	3	**10**
91	8135	17	1549	19	8451	6587	3	09
92	8152	17	1568	19	8432	6584	3	08
93	8169	16	1587	20	8413	6581	3	07
94	8185	17	1607	19	8393	6578	2	06
95	8202	16	1626	19	8374	6576	3	05
96	8218	17	1645	20	8355	6573	3	04
97	8235	16	1665	19	8335	6570	3	03
98	8251	16	1684	19	8316	6567	3	02
99	8267	17	1703	19	8297	6564	2	01
100	$\bar{1}$,5 8284		$\bar{1}$,6 1722		0,3 8278	$\bar{1}$,9 6562		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	20	19	17	16	3	2
1	2	1,9	1,7	1,6	0,3	0,2
2	4	3,8	3,4	3,2	0,6	0,4
3	6	5,7	5,1	4,8	0,9	0,6
4	8	7,6	6,8	6,4	1,2	0,8
5	10	9,5	8,5	8,0	1,5	1,0
6	12	11,4	10,2	9,6	1,8	1,2
7	14	13,3	11,9	11,2	2,1	1,4
8	16	15,2	13,6	12,8	2,4	1,6
9	18	17,1	15,3	14,4	2,7	1,8

75 GRADES

25 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,5 8284	16	1̄,6 1722	20	0,3 8278	1̄,9 6562	3	100
01	8300	17	1742	19	8258	6559	3	99
02	8317	16	1761	19	8239	6556	3	98
03	8333	17	1780	20	8220	6553	3	97
04	8350	16	1800	19	8200	6550	3	96
05	8366	17	1819	19	8181	6547	2	95
06	8383	16	1838	19	8162	6545	3	94
07	8399	16	1857	20	8143	6542	3	93
08	8415	17	1877	19	8123	6539	3	92
09	8432	16	1896	19	8104	6536	3	91
10	1̄,5 8448	17	1̄,6 1915	19	0,3 8085	1̄,9 6533	3	90
11	8465	16	1934	20	8066	6530	2	89
12	8481	16	1954	19	8046	6528	3	88
13	8497	17	1973	19	8027	6525	3	87
14	8514	16	1992	19	8008	6522	3	86
15	8530	17	2011	19	7989	6519	3	85
16	8547	16	2030	20	7970	6516	3	84
17	8563	16	2050	19	7950	6513	3	83
18	8579	17	2069	19	7931	6510	2	82
19	8596	16	2088	19	7912	6508	3	81
20	1̄,5 8612	16	1̄,6 2107	19	0,3 7893	1̄,9 6505	3	80
21	8628	17	2126	19	7874	6502	3	79
22	8645	16	2145	20	7855	6499	3	78
23	8661	16	2165	19	7835	6496	3	77
24	8677	16	2184	19	7816	6493	3	76
25	8693	17	2203	19	7797	6490	2	75
26	8710	16	2222	19	7778	6488	3	74
27	8726	16	2241	19	7759	6485	3	73
28	8742	17	2260	19	7740	6482	3	72
29	8759	16	2279	20	7721	6479	3	71
30	1̄,5 8775	16	1̄,6 2299	19	0,3 7701	1̄,9 6476	3	70
31	8791	16	2318	19	7682	6473	3	69
32	8807	17	2337	19	7663	6470	2	68
33	8824	16	2356	19	7644	6468	3	67
34	8840	16	2375	19	7625	6465	3	66
35	8856	16	2394	19	7606	6462	3	65
36	8872	16	2413	19	7587	6459	3	64
37	8888	17	2432	19	7568	6456	3	63
38	8905	16	2451	19	7549	6453	3	62
39	8921	16	2470	19	7530	6450	3	61
40	1̄,5 8937	16	1̄,6 2489	20	0,3 7511	1̄,9 6447	2	60
41	8953	16	2509	19	7491	6445	3	59
42	8969	16	2528	19	7472	6442	3	58
43	8985	17	2547	19	7453	6439	3	57
44	9002	16	2566	19	7434	6436	3	56
45	9018	16	2585	19	7415	6433	3	55
46	9034	16	2604	19	7396	6430	3	54
47	9050	16	2623	19	7377	6427	3	53
48	9066	16	2642	19	7358	6424	2	52
49	9082	16	2661	19	7339	6422	3	51
50	1̄,5 9098		1̄,6 2680		0,3 7320	1̄,9 6419		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

74 GRADES

Proportional parts (margin):

	20	19	17	16	3	2
1	2	1,9	1,7	1,6	0,3	0,2
2	4	3,8	3,4	3,2	0,6	0,4
3	6	5,7	5,1	4,8	0,9	0,6
4	8	7,6	6,8	6,4	1,2	0,8
5	10	9,5	8,5	8,0	1,5	1,0
6	12	11,4	10,2	9,6	1,8	1,2
7	14	13,3	11,9	11,2	2,1	1,4
8	16	15,2	13,6	12,8	2,4	1,6
9	18	17,1	15,3	14,4	2,7	1,8

25 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,5 9098	17	$\bar{1}$,6 2680	19	0,3 7320	$\bar{1}$,9 6419	3	50
51	9115	16	2699	19	7301	6416	3	49
52	9131	16	2718	19	7282	6413	3	48
53	9147	16	2737	19	7263	6410	3	47
54	9163		2756		7244	6407		46
—	—	16	—	19	—	—	3	—
55	9179	16	2775	19	7225	6404	3	45
56	9195	16	2794	19	7206	6401	3	44
57	9211	16	2813	19	7187	6398	2	43
58	9227	16	2832	18	7168	6396	3	42
59	9243		2850		7150	6393		41
—	—	16	—	19	—	—	3	—
60	$\bar{1}$,5 9259	16	$\bar{1}$,6 2869	19	0,3 7131	$\bar{1}$,9 6390	3	40
61	9275	16	2888	19	7112	6387	3	39
62	9291	16	2907	19	7093	6384	3	38
63	9307	16	2926	19	7074	6381	3	37
64	9323		2945		7055	6378		36
—	—	16	—	19	—	—	3	—
65	9339	16	2964	19	7036	6375	3	35
66	9355	16	2983	19	7017	6372	3	34
67	9371	16	3002	19	6998	6369	3	33
68	9387	16	3021	19	6979	6366	2	32
69	9403		3040		6960	6364		31
—	—	16	—	19	—	—	3	—
70	$\bar{1}$,5 9419	16	$\bar{1}$,6 3059	18	0,3 6941	$\bar{1}$,9 6361	3	30
71	9435	16	3077	19	6923	6358	3	29
72	9451	16	3096	19	6904	6355	3	28
73	9467	16	3115	19	6885	6352	3	27
74	9483		3134		6866	6349		26
—	—	16	—	19	—	—	3	—
75	9499	16	3153	19	6847	6346	3	25
76	9515	16	3172	19	6828	6343	3	24
77	9531	16	3191	18	6809	6340	3	23
78	9547	16	3209	19	6791	6337	3	22
79	9563		3228		6772	6334		21
—	—	16	—	19	—	—	3	—
80	$\bar{1}$,5 9579	15	$\bar{1}$,6 3247	19	0,3 6753	$\bar{1}$,9 6331	2	20
81	9594	16	3266	19	6734	6329	3	19
82	9610	16	3285	19	6715	6326	3	18
83	9626	16	3304	18	6696	6323	3	17
84	9642		3322		6678	6320		16
—	—	16	—	19	—	—	3	—
85	9658	16	3341	19	6659	6317	3	15
86	9674	16	3360	19	6640	6314	3	14
87	9690	16	3379	19	6621	6311	3	13
88	9706	15	3398	18	6602	6308	3	12
89	9721		3416		6584	6305		11
—	—	16	—	19	—	—	3	—
90	$\bar{1}$,5 9737	16	$\bar{1}$,6 3435	19	0,3 6565	$\bar{1}$,9 6302	3	10
91	9753	16	3454	19	6546	6299	3	09
92	9769	16	3473	18	6527	6296	3	08
93	9785	16	3491	19	6509	6293	3	07
94	9801		3510		6490	6290		06
—	—	15	—	19	—	—	3	—
95	9816	16	3529	19	6471	6287	3	05
96	9832	16	3548	18	6452	6284	2	04
97	9848	16	3566	19	6434	6282	3	03
98	9864	15	3585	19	6415	6279	3	02
99	9879		3604		6396	6276		01
—	—	16	—	19	—	—	3	—
100	$\bar{1}$,5 9895		$\bar{1}$,6 3623		0,3 6377	$\bar{1}$,9 6273		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

74 GRADES

	19	18	17	16	15	3	2
1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	0,3	0,2
2	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	0,6	0,4
3	5,7	5,4	5,1	4,8	4,5	0,9	0,6
4	7,6	7,2	6,8	6,4	6,0	1,2	0,8
5	9,5	9,0	8,5	8,0	7,5	1,5	1,0
6	11,4	10,8	10,2	9,6	9,0	1,8	1,2
7	13,3	12,6	11,9	11,2	10,5	2,1	1,4
8	15,2	14,4	13,6	12,8	12,0	2,4	1,6
9	17,1	16,2	15,3	14,4	13,5	2,7	1,8

26 GRADES

19	
1	1,9
2	3,8
3	5,7
4	7,6
5	9,5
6	11,4
7	13,3
8	15,2
9	17,1

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

2	
1	0,2
2	0,4
3	0,6
4	0,8
5	1,0
6	1,2
7	1,4
8	1,6
9	1,8

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,5 9895	16	$\bar{1}$,6 3623	18	0,3 6377	$\bar{1}$,9 6273	3	100
01	9911	16	3641	19	6359	6270	3	99
02	9927	15	3660	19	6340	6267	3	98
03	9942	16	3679	18	6321	6264	3	97
04	9958		3697		6303	6261		96
—	—	16	—	19	—	—	3	—
05	9974	16	3716	19	6284	6258	3	95
06	$\bar{1}$,5 9990	15	3735	18	6265	6255	3	94
07	$\bar{1}$,6 0005	16	3753	19	6247	6252	3	93
08	0021	16	3772	19	6228	6249	3	92
09	0037		3791		6209	6246		91
—	—	16	—	18	—	—	3	—
10	$\bar{1}$,6 0053	15	$\bar{1}$,6 3809	19	0,3 6191	$\bar{1}$,9 6243	3	90
11	0068	16	3828	19	6172	6240	3	89
12	0084	16	3847	18	6153	6237	3	88
13	0100	15	3865	19	6135	6234	3	87
14	0115		3884		6116	6231		86
—	—	16	—	19	—	—	3	—
15	0131	16	3903	18	6097	6228	3	85
16	0147	15	3921	19	6079	6225	3	84
17	0162	16	3940	19	6060	6222	3	83
18	0178	16	3959	18	6041	6219	3	82
19	0194		3977		6023	6216		81
—	—	15	—	19	—	—	3	—
20	$\bar{1}$,6 0209	16	$\bar{1}$,6 3996	18	0,3 6004	$\bar{1}$,9 6213	3	80
21	0225	15	4014	19	5986	6210	3	79
22	0240	16	4033	19	5967	6207	3	78
23	0256	16	4052	18	5948	6204	3	77
24	0272		4070		5930	6201		76
—	—	15	—	19	—	—	3	—
25	0287	16	4089	18	5911	6198	3	75
26	0303	15	4107	19	5893	6195	3	74
27	0318	16	4126	18	5874	6192	2	73
28	0334	16	4144	19	5856	6190	3	72
29	0350		4163		5837	6187		71
—	—	15	—	19	—	—	3	—
30	$\bar{1}$,6 0365	16	$\bar{1}$,6 4182	18	0,3 5818	$\bar{1}$,9 6184	3	70
31	0381	15	4200	19	5800	6181	3	69
32	0396	16	4219	18	5781	6178	3	68
33	0412	15	4237	19	5763	6175	3	67
34	0427		4256		5744	6172		66
—	—	16	—	18	—	—	3	—
35	0443	15	4274	19	5726	6169	3	65
36	0458	16	4293	18	5707	6166	3	64
37	0474	15	4311	19	5689	6163	3	63
38	0489	16	4330	18	5670	6160	3	62
39	0505		4348		5652	6157		61
—	—	15	—	19	—	—	3	—
40	$\bar{1}$,6 0520	16	$\bar{1}$,6 4367	18	0,3 5633	$\bar{1}$,9 6154	3	60
41	0536	15	4385	19	5615	6151	3	59
42	0551	16	4404	18	5596	6148	3	58
43	0567	15	4422	19	5578	6145	3	57
44	0582		4441		5559	6142		56
—	—	16	—	18	—	—	3	—
45	0598	15	4459	19	5541	6139	3	55
46	0613	16	4478	18	5522	6136	3	54
47	0629	15	4496	19	5504	6133	4	53
48	0644	16	4515	18	5485	6129	3	52
49	0660		4533		5467	6126		51
—	—	15	—	19	—	—	3	—
50	$\bar{1}$,6 0675		$\bar{1}$,6 4552		0,3 5448	$\bar{1}$,9 6123		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

73 GRADES

26 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	ī,6 0675	15	ī,6 4552	18	0,3 5448	ī,9 6123	3	**50**
51	0690	16	4570	18	5430	6120	3	49
52	0706	15	4588	19	5412	6117	3	48
53	0721	16	4607	18	5393	6114	3	47
54	0737	15	4625	19	5375	6111	3	46
55	0752	16	4644	18	5356	6108	3	45
56	0768	15	4662	19	5338	6105	3	44
57	0783	15	4681	18	5319	6102	3	43
58	0798	16	4699	18	5301	6099	3	42
59	0814	15	4717	19	5283	6096	3	41
60	ī,6 0829	15	ī,6 4736	18	0,3 5264	ī,9 6093	3	**40**
61	0844	16	4754	19	5246	6090	3	39
62	0860	15	4773	18	5227	6087	3	38
63	0875	15	4791	18	5209	6084	3	37
64	0890	16	4809	19	5191	6081	3	36
65	0906	15	4828	18	5172	6078	3	35
66	0921	15	4846	18	5154	6075	3	34
67	0936	16	4864	19	5136	6072	3	33
68	0952	15	4883	18	5117	6069	3	32
69	0967	15	4901	18	5099	6066	3	31
70	ī,6 0982	16	ī,6 4919	19	0,3 5081	ī,9 6063	3	**30**
71	0998	15	4938	18	5062	6060	3	29
72	1013	15	4956	18	5044	6057	3	28
73	1028	16	4974	19	5026	6054	3	27
74	1044	15	4993	18	5007	6051	3	26
75	1059	15	5011	18	4989	6048	3	25
76	1074	15	5029	19	4971	6045	3	24
77	1089	16	5048	18	4952	6042	3	23
78	1105	15	5066	18	4934	6039	4	22
79	1120	15	5084	19	4916	6035	3	21
80	ī,6 1135	15	ī,6 5103	18	0,3 4897	ī,9 6032	3	**20**
81	1150	16	5121	18	4879	6029	3	19
82	1166	15	5139	18	4861	6026	3	18
83	1181	15	5157	19	4843	6023	3	17
84	1196	15	5176	18	4824	6020	3	16
85	1211	15	5194	18	4806	6017	3	15
86	1226	16	5212	19	4788	6014	3	14
87	1242	15	5231	18	4769	6011	3	13
88	1257	15	5249	18	4751	6008	3	12
89	1272	15	5267	18	4733	6005	3	11
90	ī,6 1287	15	ī,6 5285	19	0,3 4715	ī,9 6002	3	**10**
91	1302	15	5304	18	4696	5999	3	09
92	1317	16	5322	18	4678	5996	3	08
93	1333	15	5340	18	4660	5993	3	07
94	1348	15	5358	18	4642	5990	4	06
95	1363	15	5376	19	4624	5986	3	05
96	1378	15	5395	18	4605	5983	3	04
97	1393	15	5413	18	4587	5980	3	03
98	1408	15	5431	18	4569	5977	3	02
99	1423	15	5449	18	4551	5974	3	01
100	ī,6 1438		ī,6 5467		0,3 4533	ī,9 5971		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

19	
1	1,9
2	3,8
3	5,7
4	7,6
5	9,5
6	11,4
7	13,3
8	15,2
9	17,1

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

73 GRADES

27 GRADES

19	
1	1,9
2	3,8
3	5,7
4	7,6
5	9,5
6	11,4
7	13,3
8	15,2
9	17,1

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,6 1438	16	1̄,6 5467	19	0,3 4533	1̄,9 5971	3	100
01	1454	15	5486	18	4514	5968	3	99
02	1469	15	5504	18	4496	5965	3	98
03	1484	15	5522	18	4478	5962	3	97
04	1499	15	5540	18	4460	5959	3	96
05	1514	15	5558	18	4442	5956	3	95
06	1529	15	5576	19	4424	5953	4	94
07	1544	15	5595	18	4405	5949	3	93
08	1559	15	5613	18	4387	5946	3	92
09	1574	15	5631	18	4369	5943	3	91
10	1̄,6 1589	15	1̄,6 5649	18	0,3 4351	1̄,9 5940	3	90
11	1604	15	5667	18	4333	5937	3	89
12	1619	15	5685	18	4315	5934	3	88
13	1634	15	5703	19	4297	5931	3	87
14	1649	15	5722	18	4278	5928	3	86
15	1664	15	5740	18	4260	5925	3	85
16	1679	15	5758	18	4242	5922	3	84
17	1694	15	5776	18	4224	5919	4	83
18	1709	15	5794	18	4206	5915	3	82
19	1724	15	5812	18	4188	5912	3	81
20	1̄,6 1739	15	1̄,6 5830	18	0,3 4170	1̄,9 5909	3	80
21	1754	15	5848	18	4152	5906	3	79
22	1769	15	5866	18	4134	5903	3	78
23	1784	15	5884	19	4116	5900	3	77
24	1799	15	5903	18	4097	5897	3	76
25	1814	15	5921	18	4079	5894	3	75
26	1829	15	5939	18	4061	5891	4	74
27	1844	15	5957	18	4043	5887	3	73
28	1859	15	5975	18	4025	5884	3	72
29	1874	15	5993	18	4007	5881	3	71
30	1̄,6 1889	15	1̄,6 6011	18	0,3 3989	1̄,9 5878	3	70
31	1904	15	6029	18	3971	5875	3	69
32	1919	15	6047	18	3953	5872	3	68
33	1934	15	6065	18	3935	5869	3	67
34	1949	14	6083	18	3917	5866	4	66
35	1963	15	6101	18	3899	5862	3	65
36	1978	15	6119	18	3881	5859	3	64
37	1993	15	6137	18	3863	5856	3	63
38	2008	15	6155	18	3845	5853	3	62
39	2023	15	6173	18	3827	5850	3	61
40	1̄,6 2038	15	1̄,6 6191	18	0,3 3809	1̄,9 5847	3	60
41	2053	15	6209	18	3791	5844	3	59
42	2068	14	6227	18	3773	5841	4	58
43	2082	15	6245	18	3755	5837	3	57
44	2097	15	6263	18	3737	5834	3	56
45	2112	15	6281	18	3719	5831	3	55
46	2127	15	6299	18	3701	5828	3	54
47	2142	15	6317	18	3683	5825	3	53
48	2157	14	6335	18	3665	5822	3	52
49	2171	15	6353	18	3647	5819	4	51
50	1̄,6 2186		1̄,6 6371		0,3 3629	1̄,9 5815		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

72 GRADES

27 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,6 2186	15	1̄,6 6371	18	0,3 3629	1̄,9 5815	3	**50**
51	2201	15	6389	18	3611	5812	3	49
52	2216	14	6407	17	3593	5809	3	48
53	2230	15	6424	18	3576	5806	3	47
54	2245		6442		3558	5803		46
—	—	15	—	18	—	—	3	—
55	2260	15	6460	18	3540	5800	3	45
56	2275	15	6478	18	3522	5797	4	44
57	2290	14	6496	18	3504	5793	3	43
58	2304	15	6514	18	3486	5790	3	42
59	2319		6532		3468	5787		41
—	—	15	—	18	—	—	3	—
60	1̄,6 2334	15	1̄,6 6550	18	0,3 3450	1̄,9 5784	3	**40**
61	2349	14	6568	18	3432	5781	3	39
62	2363	15	6586	18	3414	5778	4	38
63	2378	15	6604	17	3396	5774	3	37
64	2393		6621		3379	5771		36
—	—	14	—	18	—	—	3	—
65	2407	15	6639	18	3361	5768	3	35
66	2422	15	6657	18	3343	5765	3	34
67	2437	14	6675	18	3325	5762	3	33
68	2451	15	6693	18	3307	5759	4	32
69	2466		6711		3289	5755		31
—	—	15	—	18	—	—	3	—
70	1̄,6 2481	15	1̄,6 6729	17	0,3 3271	1̄,9 5752	3	**30**
71	2496	14	6746	18	3254	5749	3	29
72	2510	15	6764	18	3236	5746	3	28
73	2525	15	6782	18	3218	5743	3	27
74	2540		6800		3200	5740		26
—	—	14	—	18	—	—	4	—
75	2554	15	6818	18	3182	5736	3	25
76	2569	14	6836	17	3164	5733	3	24
77	2583	15	6853	18	3147	5730	3	23
78	2598	15	6871	18	3129	5727	3	22
79	2613		6889		3111	5724		21
—	—	14	—	18	—	—	4	—
80	1̄,6 2627	15	1̄,6 6907	18	0,3 3093	1̄,9 5720	3	**20**
81	2642	15	6925	17	3075	5717	3	19
82	2657	14	6942	18	3058	5714	3	18
83	2671	15	6960	18	3040	5711	3	17
84	2686		6978		3022	5708		16
—	—	14	—	18	—	—	3	—
85	2700	15	6996	18	3004	5705	4	15
86	2715	14	7014	17	2986	5701	3	14
87	2729	15	7031	18	2969	5698	3	13
88	2744	15	7049	18	2951	5695	3	12
89	2759		7067		2933	5692		11
—	—	14	—	18	—	—	3	—
90	1̄,6 2773	15	1̄,6 7085	17	0,3 2915	1̄,9 5689	4	**10**
91	2788	14	7102	18	2898	5685	3	09
92	2802	15	7120	18	2880	5682	3	08
93	2817	14	7138	18	2862	5679	3	07
94	2831		7156		2844	5676		06
—	—	15	—	17	—	—	3	—
95	2846	14	7173	18	2827	5673	4	05
96	2860	15	7191	18	2809	5669	3	04
97	2875	14	7209	17	2791	5666	3	03
98	2889	15	7226	18	2774	5663	3	02
99	2904		7244		2756	5660		01
—	—	14	—	18	—	—	3	—
100	1̄,6 2918		1̄,6 7262		0,3 2738	1̄,9 5657		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

72 GRADES

	18	17	15	14	4	3
1	1,8	1,7	1,5	1,4	0,4	0,3
2	3,6	3,4	3,0	2,8	0,8	0,6
3	5,4	5,1	4,5	4,2	1,2	0,9
4	7,2	6,8	6,0	5,6	1,6	1,2
5	9,0	8,5	7,5	7,0	2,0	1,5
6	10,8	10,2	9,0	8,4	2,4	1,8
7	12,6	11,9	10,5	9,8	2,8	2,1
8	14,4	13,6	12,0	11,2	3,2	2,4
9	16,2	15,3	13,5	12,6	3,6	2,7

28 GRADES

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

17	
1	1,7
2	3,4
3	5,1
4	6,8
5	8,5
6	10,2
7	11,9
8	13,6
9	15,3

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,6 2918	15	1̄,6 7262	18	0,3 2738	1̄,9 5657	4	100
01	2933	14	7280	17	2720	5653	3	99
02	2947	15	7297	18	2703	5650	3	98
03	2962	14	7315	18	2685	5647	3	97
04	2976	15	7333	17	2667	5644	4	96
05	2991	14	7350	18	2650	5640	3	95
06	3005	15	7368	18	2632	5637	3	94
07	3020	14	7386	17	2614	5634	3	93
08	3034	15	7403	18	2597	5631	3	92
09	3049	14	7421	18	2579	5628	4	91
10	1̄,6 3063	15	1̄,6 7439	17	0,3 2561	1̄,9 5624	3	90
11	3078	14	7456	18	2544	5621	3	89
12	3092	14	7474	18	2526	5618	3	88
13	3106	15	7492	17	2508	5615	4	87
14	3121	14	7509	18	2491	5611	3	86
15	3135	15	7527	18	2473	5608	3	85
16	3150	14	7545	17	2455	5605	3	84
17	3164	14	7562	18	2438	5602	3	83
18	3178	15	7580	18	2420	5599	4	82
19	3193	14	7598	17	2402	5595	3	81
20	1̄,6 3207	15	1̄,6 7615	18	0,3 2385	1̄,9 5592	3	80
21	3222	14	7633	17	2367	5589	3	79
22	3236	14	7650	18	2350	5586	4	78
23	3250	15	7668	18	2332	5582	3	77
24	3265	14	7686	17	2314	5579	3	76
25	3279	14	7703	18	2297	5576	3	75
26	3293	15	7721	17	2279	5573	4	74
27	3308	14	7738	18	2262	5569	3	73
28	3322	14	7756	17	2244	5566	3	72
29	3336	15	7773	18	2227	5563	3	71
30	1̄,6 3351	14	1̄,6 7791	18	0,3 2209	1̄,9 5560	4	70
31	3365	14	7809	17	2191	5556	3	69
32	3379	15	7826	18	2174	5553	3	68
33	3394	14	7844	17	2156	5550	3	67
34	3408	14	7861	18	2139	5547	4	66
35	3422	15	7879	17	2121	5543	3	65
36	3437	14	7896	18	2104	5540	3	64
37	3451	14	7914	17	2086	5537	3	63
38	3465	14	7931	18	2069	5534	4	62
39	3479	15	7949	18	2051	5530	3	61
40	1̄,6 3494	14	1̄,6 7967	17	0,3 2033	1̄,9 5527	3	60
41	3508	14	7984	18	2016	5524	3	59
42	3522	14	8002	17	1998	5521	4	58
43	3536	15	8019	18	1981	5517	3	57
44	3551	14	8037	17	1963	5514	3	56
45	3565	14	8054	18	1946	5511	3	55
46	3579	14	8072	17	1928	5508	4	54
47	3593	15	8089	18	1911	5504	3	53
48	3608	14	8107	17	1893	5501	3	52
49	3622	14	8124	18	1876	5498	4	51
50	1̄,6 3636		1̄,6 8142		0,3 1858	1̄,9 5494		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

71 GRADES

28 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,6 3636		$\bar{1}$,6 8142		0,3 1858	$\bar{1}$,9 5494		50
51	3650	14	8159	17	1841	5491	3	49
52	3664	14	8177	18	1823	5488	3	48
53	3679	15	8194	17	1806	5485	3	47
54	3693	14	8211	17	1789	5481	4	46
—	—	14	—	18	—	—	3	—
55	3707		8229		1771	5478		45
56	3721	14	8246	17	1754	5475	3	44
57	3735	14	8264	18	1736	5471	4	43
58	3749	14	8281	17	1719	5468	3	42
59	3764	15	8299	18	1701	5465	3	41
—	—	14	—	17	—	—	3	—
60	$\bar{1}$,6 3778		$\bar{1}$,6 8316		0,3 1684	$\bar{1}$,9 5462		40
61	3792	14	8334	18	1666	5458	4	39
62	3806	14	8351	17	1649	5455	3	38
63	3820	14	8368	17	1632	5452	3	37
64	3834	14	8386	18	1614	5448	4	36
—	—	14	—	17	—	—	3	—
65	3848		8403		1597	5445		35
66	3863	15	8421	18	1579	5442	3	34
67	3877	14	8438	17	1562	5439	3	33
68	3891	14	8456	18	1544	5435	4	32
69	3905	14	8473	17	1527	5432	3	31
—	—	14	—	17	—	—	3	—
70	$\bar{1}$,6 3919		$\bar{1}$,6 8490		0,3 1510	$\bar{1}$,9 5429		30
71	3933	14	8508	18	1492	5425	4	29
72	3947	14	8525	17	1475	5422	3	28
73	3961	14	8543	18	1457	5419	3	27
74	3975	14	8560	17	1440	5415	4	26
—	—	14	—	17	—	—	3	—
75	3989		8577		1423	5412		25
76	4003	14	8595	18	1405	5409	3	24
77	4018	15	8612	17	1388	5405	4	23
78	4032	14	8629	17	1371	5402	3	22
79	4046	14	8647	18	1353	5399	3	21
—	—	14	—	17	—	—	3	—
80	$\bar{1}$,6 4060		$\bar{1}$,6 8664		0,3 1336	$\bar{1}$,9 5396		20
81	4074	14	8681	17	1319	5392	4	19
82	4088	14	8699	18	1301	5389	3	18
83	4102	14	8716	17	1284	5386	3	17
84	4116	14	8733	17	1267	5382	4	16
—	—	14	—	18	—	—	3	—
85	4130		8751		1249	5379		15
86	4144	14	8768	17	1232	5376	3	14
87	4158	14	8785	17	1215	5372	4	13
88	4172	14	8803	18	1197	5369	3	12
89	4186	14	8820	17	1180	5366	3	11
—	—	14	—	17	—	—	4	—
90	$\bar{1}$,6 4200		$\bar{1}$,6 8837		0,3 1163	$\bar{1}$,9 5362		10
91	4214	14	8855	18	1145	5359	3	09
92	4228	14	8872	17	1128	5356	3	08
93	4242	14	8889	17	1111	5352	4	07
94	4256	14	8907	18	1093	5349	3	06
—	—	14	—	17	—	—	3	—
95	4270		8924		1076	5346		05
96	4284	14	8941	17	1059	5342	4	04
97	4297	13	8958	17	1042	5339	3	03
98	4311	14	8976	18	1024	5336	3	02
99	4325	14	8993	17	1007	5332	4	01
—	—	14	—	17	—	—	3	—
100	$\bar{1}$,6 4339		$\bar{1}$,6 9010		0,3 0990	$\bar{1}$,9 5329		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	18	17	15	14	13	4	3
1	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	0,4	0,3
2	3,6	3,4	3,0	2,8	2,6	0,8	0,6
3	5,4	5,1	4,5	4,2	3,9	1,2	0,9
4	7,2	6,8	6,0	5,6	5,2	1,6	1,2
5	9,0	8,5	7,5	7,0	6,5	2,0	1,5
6	10,8	10,2	9,0	8,4	7,8	2,4	1,8
7	12,6	11,9	10,5	9,8	9,1	2,8	2,1
8	14,4	13,6	12,0	11,2	10,4	3,2	2,4
9	16,2	15,3	13,5	12,6	11,7	3,6	2,7

71 GRADES

28 GRADES

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

17	
1	1,7
2	3,4
3	5,1
4	6,8
5	8,5
6	10,2
7	11,9
8	13,6
9	15,3

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,6 2918	15	$\bar{1}$,6 7262	18	0,3 2738	$\bar{1}$,9 5657	4	**100**
01	2933	14	7280	17	2720	5653	3	99
02	2947	15	7297	18	2703	5650	3	98
03	2962	14	7315	18	2685	5647	3	97
04	2976	15	7333	17	2667	5644	4	96
05	2991	14	7350	18	2650	5640	3	95
06	3005	15	7368	18	2632	5637	3	94
07	3020	14	7386	17	2614	5634	3	93
08	3034	15	7403	18	2597	5631	3	92
09	3049	14	7421	18	2579	5628	4	91
10	$\bar{1}$,6 3063	15	$\bar{1}$,6 7439	17	0,3 2561	$\bar{1}$,9 5624	3	**90**
11	3078	14	7456	18	2544	5621	3	89
12	3092	14	7474	18	2526	5618	3	88
13	3106	15	7492	17	2508	5615	4	87
14	3121	14	7509	18	2491	5611	3	86
15	3135	15	7527	18	2473	5608	3	85
16	3150	14	7545	17	2455	5605	3	84
17	3164	14	7562	18	2438	5602	3	83
18	3178	15	7580	18	2420	5599	4	82
19	3193	14	7598	17	2402	5595	3	81
20	$\bar{1}$,6 3207	15	$\bar{1}$,6 7615	18	0,3 2385	$\bar{1}$,9 5592	3	**80**
21	3222	14	7633	17	2367	5589	3	79
22	3236	14	7650	18	2350	5586	4	78
23	3250	15	7668	18	2332	5582	3	77
24	3265	14	7686	17	2314	5579	3	76
25	3279	14	7703	18	2297	5576	3	75
26	3293	15	7721	17	2279	5573	4	74
27	3308	14	7738	18	2262	5569	3	73
28	3322	14	7756	17	2244	5566	3	72
29	3336	15	7773	18	2227	5563	3	71
30	$\bar{1}$,6 3351	14	$\bar{1}$,6 7791	18	0,3 2209	$\bar{1}$,9 5560	4	**70**
31	3365	14	7809	17	2191	5556	3	69
32	3379	15	7826	18	2174	5553	3	68
33	3394	14	7844	17	2156	5550	3	67
34	3408	14	7861	18	2139	5547	4	66
35	3422	15	7879	17	2121	5543	3	65
36	3437	14	7896	18	2104	5540	3	64
37	3451	14	7914	17	2086	5537	3	63
38	3465	14	7931	18	2069	5534	4	62
39	3479	15	7949	18	2051	5530	3	61
40	$\bar{1}$,6 3494	14	$\bar{1}$,6 7967	17	0,3 2033	$\bar{1}$,9 5527	3	**60**
41	3508	14	7984	18	2016	5524	3	59
42	3522	14	8002	17	1998	5521	4	58
43	3536	15	8019	18	1981	5517	3	57
44	3551	14	8037	17	1963	5514	3	56
45	3565	14	8054	18	1946	5511	3	55
46	3579	14	8072	17	1928	5508	4	54
47	3593	15	8089	18	1911	5504	3	53
48	3608	14	8107	17	1893	5501	3	52
49	3622	14	8124	18	1876	5498	4	51
50	$\bar{1}$,6 3636		$\bar{1}$,6 8142		0,3 1858	$\bar{1}$,9 5494		**50**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

71 GRADES

28 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	Ī,6 3636	14	Ī,6 8142	17	0,3 1858	Ī,9 5494	3	50
51	3650	14	8159	18	1841	5491	3	49
52	3664	15	8177	17	1823	5488	3	48
53	3679	14	8194	17	1806	5485	4	47
54	3693		8211		1789	5481		46
—	—	14	—	18	—	—	3	—
55	3707	14	8229	17	1771	5478	3	45
56	3721	14	8246	18	1754	5475	4	44
57	3735	14	8264	17	1736	5471	3	43
58	3749	15	8281	18	1719	5468	3	42
59	3764		8299		1701	5465		41
—	—	14	—	17	—	—	3	—
60	Ī,6 3778	14	Ī,6 8316	18	0,3 1684	Ī,9 5462	4	40
61	3792	14	8334	17	1666	5458	3	39
62	3806	14	8351	17	1649	5455	3	38
63	3820	14	8368	18	1632	5452	4	37
64	3834		8386		1614	5448		36
—	—	14	—	17	—	—	3	—
65	3848	15	8403	18	1597	5445	3	35
66	3863	14	8421	17	1579	5442	3	34
67	3877	14	8438	18	1562	5439	4	33
68	3891	14	8456	17	1544	5435	3	32
69	3905		8473		1527	5432		31
—	—	14	—	17	—	—	3	—
70	Ī,6 3919	14	Ī,6 8490	18	0,3 1510	Ī,9 5429	4	30
71	3933	14	8508	17	1492	5425	3	29
72	3947	14	8525	18	1475	5422	3	28
73	3961	14	8543	17	1457	5419	4	27
74	3975		8560		1440	5415		26
—	—	14	—	17	—	—	3	—
75	3989	14	8577	18	1423	5412	3	25
76	4003	15	8595	17	1405	5409	4	24
77	4018	14	8612	17	1388	5405	3	23
78	4032	14	8629	18	1371	5402	3	22
79	4046		8647		1353	5399		21
—	—	14	—	17	—	—	3	—
80	Ī,6 4060	14	Ī,6 8664	17	0,3 1336	Ī,9 5396	4	20
81	4074	14	8681	18	1319	5392	3	19
82	4088	14	8699	17	1301	5389	3	18
83	4102	14	8716	17	1284	5386	4	17
84	4116		8733		1267	5382		16
—	—	14	—	18	—	—	3	—
85	4130	14	8751	17	1249	5379	3	15
86	4144	14	8768	17	1232	5376	4	14
87	4158	14	8785	18	1215	5372	3	13
88	4172	14	8803	17	1197	5369	3	12
89	4186		8820		1180	5366		11
—	—	14	—	17	—	—	4	—
90	Ī,6 4200	14	Ī,6 8837	18	0,3 1163	Ī,9 5362	3	10
91	4214	14	8855	17	1145	5359	3	09
92	4228	14	8872	17	1128	5356	4	08
93	4242	14	8889	18	1111	5352	3	07
94	4256		8907		1093	5349		06
—	—	14	—	17	—	—	3	—
95	4270	14	8924	17	1076	5346	4	05
96	4284	13	8941	17	1059	5342	3	04
97	4297	14	8958	18	1042	5339	3	03
98	4311	14	8976	17	1024	5336	4	02
99	4325		8993		1007	5332		01
—	—	14	—	17	—	—	3	—
100	Ī,6 4339		Ī,6 9010		0,3 0990	Ī,9 5329		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	18	17	15	14	13	4	3
1	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	0,4	0,3
2	3,6	3,4	3,0	2,8	2,6	0,8	0,6
3	5,4	5,1	4,5	4,2	3,9	1,2	0,9
4	7,2	6,8	6,0	5,6	5,2	1,6	1,2
5	9,0	8,5	7,5	7,0	6,5	2,0	1,5
6	10,8	10,2	9,0	8,4	7,8	2,4	1,8
7	12,6	11,9	10,5	9,8	9,1	2,8	2,1
8	14,4	13,6	12,0	11,2	10,4	3,2	2,4
9	16,2	15,3	13,5	12,6	11,7	3,6	2,7

71 GRADES

29 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,6 4339	14	1̄,6 9010	18	0,3 0990	1̄,9 5329	3	**100**
01	4353	14	9028	17	0972	5326	4	99
02	4367	14	9045	17	0955	5322	3	98
03	4381	14	9062	17	0938	5319	3	97
04	4395	14	9079	18	0921	5316	4	96
05	4409	14	9097	17	0903	5312	3	95
06	4423	14	9114	17	0886	5309	3	94
07	4437	13	9131	17	0869	5306	4	93
08	4450	14	9148	18	0852	5302	3	92
09	4464	14	9166	17	0834	5299	4	91
10	1̄,6 4478	14	1̄,6 9183	17	0,3 0817	1̄,9 5295	3	**90**
11	4492	14	9200	17	0800	5292	3	89
12	4506	14	9217	17	0783	5289	4	88
13	4520	14	9234	18	0766	5285	3	87
14	4534	14	9252	17	0748	5282	3	86
15	4548	13	9269	17	0731	5279	4	85
16	4561	14	9286	17	0714	5275	3	84
17	4575	14	9303	17	0697	5272	3	83
18	4589	14	9320	18	0680	5269	4	82
19	4603	14	9338	17	0662	5265	3	81
20	1̄,6 4617	13	1̄,6 9355	17	0,3 0645	1̄,9 5262	4	**80**
21	4630	14	9372	17	0628	5258	3	79
22	4644	14	9389	17	0611	5255	3	78
23	4658	14	9406	18	0594	5252	4	77
24	4672	14	9424	17	0576	5248	3	76
25	4686	13	9441	17	0559	5245	3	75
26	4699	14	9458	17	0542	5242	4	74
27	4713	14	9475	17	0525	5238	3	73
28	4727	14	9492	17	0508	5235	4	72
29	4741	14	9509	17	0491	5231	3	71
30	1̄,6 4755	13	1̄,6 9526	18	0,3 0474	1̄,9 5228	3	**70**
31	4768	14	9544	17	0456	5225	4	69
32	4782	14	9561	17	0439	5221	3	68
33	4796	14	9578	17	0422	5218	3	67
34	4810	13	9595	17	0405	5215	4	66
35	4823	14	9612	17	0388	5211	3	65
36	4837	14	9629	17	0371	5208	4	64
37	4851	13	9646	17	0354	5204	3	63
38	4864	14	9663	18	0337	5201	3	62
39	4878	14	9681	17	0319	5198	4	61
40	1̄,6 4892	14	1̄,6 9698	17	0,3 0302	1̄,9 5194	3	**60**
41	4906	13	9715	17	0285	5191	4	59
42	4919	14	9732	17	0268	5187	3	58
43	4933	14	9749	17	0251	5184	3	57
44	4947	13	9766	17	0234	5181	4	56
45	4960	14	9783	17	0217	5177	3	55
46	4974	14	9800	17	0200	5174	4	54
47	4988	13	9817	17	0183	5170	3	53
48	5001	14	9834	17	0166	5167	3	52
49	5015	14	9851	17	0149	5164	4	51
50	1̄,6 5029		1̄,6 9868		0,3 0132	1̄,9 5160		**50**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	18
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

	17
1	1,7
2	3,4
3	5,1
4	6,8
5	8,5
6	10,2
7	11,9
8	13,6
9	15,3

	14
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

	13
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

	4
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

	3
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

70 GRADES

29 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,6 5029	13	$\bar{1}$,6 9868	18	0,3 0132	$\bar{1}$,9 5160	3	50
51	5042	14	9886	17	0114	5157	4	49
52	5056	14	9903	17	0097	5153	3	48
53	5070	13	9920	17	0080	5150	3	47
54	5083	14	9937	17	0063	5147	4	46
55	5097	13	9954	17	0046	5143	3	45
56	5110	14	9971	17	0029	5140	4	44
57	5124	14	$\bar{1}$,6 9988	17	0,3 0012	5136	3	43
58	5138	13	$\bar{1}$,7 0005	17	0,2 9995	5133	4	42
59	5151	14	0022	17	9978	5129	3	41
60	$\bar{1}$,6 5165	14	$\bar{1}$,7 0039	17	0,2 9961	$\bar{1}$,9 5126	3	40
61	5179	13	0056	17	9944	5123	4	39
62	5192	14	0073	17	9927	5119	3	38
63	5206	13	0090	17	9910	5116	4	37
64	5219	14	0107	17	9893	5112	3	36
65	5233	13	0124	17	9876	5109	4	35
66	5246	14	0141	17	9859	5105	3	34
67	5260	14	0158	17	9842	5102	3	33
68	5274	13	0175	17	9825	5099	4	32
69	5287	14	0192	17	9808	5095	3	31
70	$\bar{1}$,6 5301	13	$\bar{1}$,7 0209	17	0,2 9791	$\bar{1}$,9 5092	4	30
71	5314	14	0226	17	9774	5088	3	29
72	5328	13	0243	17	9757	5085	4	28
73	5341	14	0260	17	9740	5081	3	27
74	5355	13	0277	17	9723	5078	3	26
75	5368	14	0294	17	9706	5075	4	25
76	5382	13	0311	17	9689	5071	3	24
77	5395	14	0328	17	9672	5068	4	23
78	5409	13	0345	17	9655	5064	3	22
79	5422	14	0362	17	9638	5061	4	21
80	$\bar{1}$,6 5436	13	$\bar{1}$,7 0379	16	0,2 9621	$\bar{1}$,9 5057	3	20
81	5449	14	0395	17	9605	5054	4	19
82	5463	13	0412	17	9588	5050	3	18
83	5476	14	0429	17	9571	5047	3	17
84	5490	13	0446	17	9554	5044	4	16
85	5503	14	0463	17	9537	5040	3	15
86	5517	13	0480	17	9520	5037	4	14
87	5530	14	0497	17	9503	5033	3	13
88	5544	13	0514	17	9486	5030	4	12
89	5557	14	0531	17	9469	5026	3	11
90	$\bar{1}$,6 5571	13	$\bar{1}$,7 0548	17	0,2 9452	$\bar{1}$,9 5023	4	10
91	5584	13	0565	17	9435	5019	3	09
92	5597	14	0582	16	9418	5016	4	08
93	5611	13	0598	17	9402	5012	3	07
94	5624	14	0615	17	9385	5009	4	06
95	5638	13	0632	17	9368	5005	3	05
96	5651	13	0649	17	9351	5002	3	04
97	5664	14	0666	17	9334	4999	4	03
98	5678	13	0683	17	9317	4995	3	02
99	5691	14	0700	17	9300	4992	4	01
100	$\bar{1}$,6 5705		$\bar{1}$,7 0717		0,2 9283	$\bar{1}$,9 4988		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

18	
1	1,8
2	3,6
3	5,4
4	7,2
5	9,0
6	10,8
7	12,6
8	14,4
9	16,2

17	
1	1,7
2	3,4
3	5,1
4	6,8
5	8,5
6	10,2
7	11,9
8	13,6
9	15,3

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

70 GRADES

30 GRADES

′	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	′
00	1̄,6 5705	13	1̄,7 0717	16	0,2 9283	1̄,9 4988	3	100
01	5718	13	0733	17	9267	4985	4	99
02	5731	14	0750	17	9250	4981	3	98
03	5745	13	0767	17	9233	4978	4	97
04	5758	14	0784	17	9216	4974	3	96
05	5772	13	0801	17	9199	4971	4	95
06	5785	13	0818	17	9182	4967	3	94
07	5798	14	0835	16	9165	4964	4	93
08	5812	13	0851	17	9149	4960	3	92
09	5825	13	0868	17	9132	4957	4	91
10	1̄,6 5838	14	1̄,7 0885	17	0,2 9115	1̄,9 4953	3	90
11	5852	13	0902	17	9098	4950	4	89
12	5865	13	0919	17	9081	4946	3	88
13	5878	14	0936	16	9064	4943	4	87
14	5892	13	0952	17	9048	4939	3	86
15	5905	13	0969	17	9031	4936	4	85
16	5918	14	0986	17	9014	4932	3	84
17	5932	13	1003	17	8997	4929	4	83
18	5945	13	1020	16	8980	4925	3	82
19	5958	13	1036	17	8964	4922	4	81
20	1̄,6 5971	14	1̄,7 1053	17	0,2 8947	1̄,9 4918	3	80
21	5985	13	1070	17	8930	4915	4	79
22	5998	13	1087	16	8913	4911	3	78
23	6011	14	1103	17	8897	4908	4	77
24	6025	13	1120	17	8880	4904	3	76
25	6038	13	1137	17	8863	4901	4	75
26	6051	13	1154	17	8846	4897	3	74
27	6064	14	1171	16	8829	4894	4	73
28	6078	13	1187	17	8813	4890	3	72
29	6091	13	1204	17	8796	4887	4	71
30	1̄,6 6104	13	1̄,7 1221	17	0,2 8779	1̄,9 4883	3	70
31	6117	13	1238	16	8762	4880	4	69
32	6130	14	1254	17	8746	4876	3	68
33	6144	13	1271	17	8729	4873	4	67
34	6157	13	1288	17	8712	4869	3	66
35	6170	13	1305	16	8695	4866	4	65
36	6183	14	1321	17	8679	4862	3	64
37	6197	13	1338	17	8662	4859	4	63
38	6210	13	1355	16	8645	4855	4	62
39	6223	13	1371	17	8629	4851	3	61
40	1̄,6 6236	13	1̄,7 1388	17	0,2 8612	1̄,9 4848	4	60
41	6249	13	1405	17	8595	4844	3	59
42	6262	14	1422	16	8578	4841	4	58
43	6276	13	1438	17	8562	4837	3	57
44	6289	13	1455	17	8545	4834	4	56
45	6302	13	1472	16	8528	4830	3	55
46	6315	13	1488	17	8512	4827	4	54
47	6328	13	1505	17	8495	4823	3	53
48	6341	14	1522	16	8478	4820	4	52
49	6355	13	1538	17	8462	4816	3	51
50	1̄,6 6368		1̄,7 1555		0,2 8445	1̄,9 4813		50
′	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang	Sin.	D	′

	17	16	14	13	4	3
1	1,7	1,6	1,4	1,3	0,4	0,3
2	3,4	3,2	2,8	2,6	0,8	0,6
3	5,1	4,8	4,2	3,9	1,2	0,9
4	6,8	6,4	5,6	5,2	1,6	1,2
5	8,5	8,0	7,0	6,5	2,0	1,5
6	10,2	9,6	8,4	7,8	2,4	1,8
7	11,9	11,2	9,8	9,1	2,8	2,1
8	13,6	12,8	11,2	10,4	3,2	2,4
9	15,3	14,4	12,6	11,7	3,6	2,7

69 GRADES

30 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	Ī,6 6368	13	Ī,7 1555	17	0,2 8445	Ī,9 4813	4	50
51	6381	13	1572	16	8428	4809	3	49
52	6394	13	1588	17	8412	4806	4	48
53	6407	13	1605	17	8395	4802	4	47
54	6420	13	1622	16	8378	4798	3	46
55	6433	13	1638	17	8362	4795	4	45
56	6446	13	1655	17	8345	4791	3	44
57	6459	14	1672	16	8328	4788	4	43
58	6473	13	1688	17	8312	4784	3	42
59	6486	13	1705	17	8295	4781	4	41
60	Ī,6 6499	13	Ī,7 1722	16	0,2 8278	Ī,9 4777	3	40
61	6512	13	1738	17	8262	4774	4	39
62	6525	13	1755	17	8245	4770	4	38
63	6538	13	1772	16	8228	4766	3	37
64	6551	13	1788	17	8212	4763	4	36
65	6564	13	1805	16	8195	4759	3	35
66	6577	13	1821	17	8179	4756	4	34
67	6590	13	1838	17	8162	4752	3	33
68	6603	13	1855	16	8145	4749	4	32
69	6616	13	1871	17	8129	4745	4	31
70	Ī,6 6629	13	Ī,7 1888	16	0,2 8112	Ī,9 4741	3	30
71	6642	13	1904	17	8096	4738	4	29
72	6655	13	1921	17	8079	4734	3	28
73	6668	13	1938	16	8062	4731	4	27
74	6681	13	1954	17	8046	4727	3	26
75	6694	13	1971	16	8029	4724	4	25
76	6707	13	1987	17	8013	4720	4	24
77	6720	13	2004	17	7996	4716	3	23
78	6733	13	2021	16	7979	4713	4	22
79	6746	13	2037	17	7963	4709	3	21
80	Ī,6 6759	13	Ī,7 2054	16	0,2 7946	Ī,9 4706	4	20
81	6772	13	2070	17	7930	4702	3	19
82	6785	13	2087	16	7913	4699	4	18
83	6798	13	2103	17	7897	4695	4	17
84	6811	13	2120	17	7880	4691	3	16
85	6824	13	2137	16	7863	4688	4	15
86	6837	13	2153	17	7847	4684	3	14
87	6850	13	2170	16	7830	4681	4	13
88	6863	13	2186	17	7814	4677	4	12
89	6876	13	2203	16	7797	4673	3	11
90	Ī,6 6889	13	Ī,7 2219	17	0,2 7781	Ī,9 4670	4	10
91	6902	13	2236	16	7764	4666	3	09
92	6915	13	2252	17	7748	4663	4	08
93	6928	13	2269	16	7731	4659	4	07
94	6941	13	2285	17	7715	4655	3	06
95	6954	12	2302	16	7698	4652	4	05
96	6966	13	2318	17	7682	4648	3	04
97	6979	13	2335	16	7665	4645	4	03
98	6992	13	2351	17	7649	4641	4	02
99	7005	13	2368	16	7632	4637	3	01
100	Ī,6 7018		Ī,7 2384		0,2 7616	Ī,9 4634		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

69 GRADES

	17	16	13	12	4	3
1	1,7	1,6	1,3	1,2	0,4	0,3
2	3,4	3,2	2,6	2,4	0,8	0,6
3	5,1	4,8	3,9	3,6	1,2	0,9
4	6,8	6,4	5,2	4,8	1,6	1,2
5	8,5	8,0	6,5	6,0	2,0	1,5
6	10,2	9,6	7,8	7,2	2,4	1,8
7	11,9	11,2	9,1	8,4	2,8	2,1
8	13,6	12,8	10,4	9,6	3,2	2,4
9	15,3	14,4	11,7	10,8	3,6	2,7

31 GRADES

17	
1	1,7
2	3,4
3	5,1
4	6,8
5	8,5
6	10,2
7	11,9
8	13,6
9	15,3

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

12	
1	1,2
2	2,4
3	3,6
4	4,8
5	6,0
6	7,2
7	8,4
8	9,6
9	10,8

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,6 7018	13	$\bar{1}$,7 2384	17	0,2 7616	$\bar{1}$,9 4634	4	100
01	7031	13	2401	16	7599	4630	4	99
02	7044	13	2417	17	7583	4626	3	98
03	7057	13	2434	16	7566	4623	4	97
04	7070	12	2450	17	7550	4619	3	96
05	7082	13	2467	16	7533	4616	4	95
06	7095	13	2483	17	7517	4612	4	94
07	7108	13	2500	16	7500	4608	3	93
08	7121	13	2516	17	7484	4605	4	92
09	7134	13	2533	16	7467	4601	3	91
10	$\bar{1}$,6 7147	13	$\bar{1}$,7 2549	17	0,2 7451	$\bar{1}$,9 4598	4	90
11	7160	12	2566	16	7434	4594	4	89
12	7172	13	2582	17	7418	4590	3	88
13	7185	13	2599	16	7401	4587	4	87
14	7198	13	2615	16	7385	4583	4	86
15	7211	13	2631	17	7369	4579	3	85
16	7224	12	2648	16	7352	4576	4	84
17	7236	13	2664	17	7336	4572	4	83
18	7249	13	2681	16	7319	4568	3	82
19	7262	13	2697	17	7303	4565	4	81
20	$\bar{1}$,6 7275	13	$\bar{1}$,7 2714	16	0,2 7286	$\bar{1}$,9 4561	3	80
21	7288	12	2730	16	7270	4558	4	79
22	7300	13	2746	17	7254	4554	4	78
23	7313	13	2763	16	7237	4550	3	77
24	7326	13	2779	17	7221	4547	4	76
25	7339	12	2796	16	7204	4543	4	75
26	7351	13	2812	16	7188	4539	3	74
27	7364	13	2828	17	7172	4536	4	73
28	7377	13	2845	16	7155	4532	4	72
29	7390	12	2861	17	7139	4528	3	71
30	$\bar{1}$,6 7402	13	$\bar{1}$,7 2878	16	0,2 7122	$\bar{1}$,9 4525	4	70
31	7415	13	2894	16	7106	4521	4	69
32	7428	13	2910	17	7090	4517	3	68
33	7441	12	2927	16	7073	4514	4	67
34	7453	13	2943	17	7057	4510	4	66
35	7466	13	2960	16	7040	4506	3	65
36	7479	12	2976	16	7024	4503	4	64
37	7491	13	2992	17	7008	4499	4	63
38	7504	13	3009	16	6991	4495	3	62
39	7517	13	3025	16	6975	4492	4	61
40	$\bar{1}$,6 7530	12	$\bar{1}$,7 3041	17	0,2 6959	$\bar{1}$,9 4488	4	60
41	7542	13	3058	16	6942	4484	3	59
42	7555	13	3074	16	6926	4481	4	58
43	7568	12	3090	17	6910	4477	4	57
44	7580	13	3107	16	6893	4473	3	56
45	7593	13	3123	17	6877	4470	4	55
46	7606	12	3140	16	6860	4466	4	54
47	7618	13	3156	16	6844	4462	3	53
48	7631	13	3172	17	6828	4459	4	52
49	7644	12	3189	16	6811	4455	4	51
50	$\bar{1}$,6 7656		$\bar{1}$,7 3205		0,2 6795	$\bar{1}$,9 4451		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

68 GRADES

31 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,6 7656	13	1̄,7 3205	16	0,2 6795	1̄,9 4451	3	50
51	7669	13	3221	16	6779	4448	4	49
52	7682	12	3237	17	6763	4444	4	48
53	7694	13	3254	16	6746	4440	3	47
54	7707	12	3270	16	6730	4437	4	46
55	7719	13	3286	17	6714	4433	4	45
56	7732	13	3303	16	6697	4429	3	44
57	7745	12	3319	16	6681	4426	4	43
58	7757	13	3335	17	6665	4422	4	42
59	7770	12	3352	16	6648	4418	3	41
60	1̄,6 7782	13	1̄,7 3368	16	0,2 6632	1̄,9 4415	4	40
61	7795	13	3384	16	6616	4411	4	39
62	7808	12	3400	17	6600	4407	4	38
63	7820	13	3417	16	6583	4403	3	37
64	7833	12	3433	16	6567	4400	4	36
65	7845	13	3449	17	6551	4396	4	35
66	7858	12	3466	16	6534	4392	3	34
67	7870	13	3482	16	6518	4389	4	33
68	7883	13	3498	16	6502	4385	4	32
69	7896	12	3514	17	6486	4381	4	31
70	1̄,6 7908	13	1̄,7 3531	16	0,2 6469	1̄,9 4377	3	30
71	7921	12	3547	16	6453	4374	4	29
72	7933	13	3563	16	6437	4370	4	28
73	7946	12	3579	17	6421	4366	3	27
74	7958	13	3596	16	6404	4363	4	26
75	7971	12	3612	16	6388	4359	4	25
76	7983	13	3628	16	6372	4355	3	24
77	7996	12	3644	17	6356	4352	4	23
78	8008	13	3661	16	6339	4348	4	22
79	8021	12	3677	16	6323	4344	4	21
80	1̄,6 8033	13	1̄,7 3693	16	0,2 6307	1̄,9 4340	3	20
81	8046	12	3709	16	6291	4337	4	19
82	8058	13	3725	17	6275	4333	4	18
83	8071	12	3742	16	6258	4329	4	17
84	8083	13	3758	16	6242	4325	3	16
85	8096	12	3774	16	6226	4322	4	15
86	8108	13	3790	17	6210	4318	4	14
87	8121	12	3807	16	6193	4314	3	13
88	8133	13	3823	16	6177	4311	4	12
89	8146	12	3839	16	6161	4307	4	11
90	1̄,6 8158	13	1̄,7 3855	16	0,2 6145	1̄,9 4303	4	10
91	8171	12	3871	17	6129	4299	3	09
92	8183	13	3888	16	6112	4296	4	08
93	8196	12	3904	16	6096	4292	4	07
94	8208	12	3920	16	6080	4288	4	06
95	8220	13	3936	16	6064	4284	3	05
96	8233	12	3952	16	6048	4281	4	04
97	8245	13	3968	17	6032	4277	4	03
98	8258	12	3985	16	6015	4273	4	02
99	8270	13	4001	16	5999	4269	3	01
100	1̄,6 8283		1̄,7 4017		0,2 5983	1̄,9 4266		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

17	
1	1,7
2	3,4
3	5,1
4	6,8
5	8,5
6	10,2
7	11,9
8	13,6
9	15,3

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

12	
1	1,2
2	2,4
3	3,6
4	4,8
5	6,0
6	7,2
7	8,4
8	9,6
9	10,8

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

68 GRADES

33 GRADES

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

12	
1	1,2
2	2,4
3	3,6
4	4,8
5	6,0
6	7,2
7	8,4
8	9,6
9	10,8

11	
1	1,1
2	2,2
3	3,3
4	4,4
5	5,5
6	6,6
7	7,7
8	8,8
9	9,9

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

3	
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,6 9501	12	1̄,7 5617	16	0,2 4383	1̄,9 3884	4	100
01	9513	12	5633	16	4367	3880	4	99
02	9525	12	5649	16	4351	3876	4	98
03	9537	12	5665	16	4335	3872	4	97
04	9549		5681		4319	3868		96
—	—	11	—	15	—	—	4	—
05	9560	12	5696	16	4304	3864	4	95
06	9572	12	5712	16	4288	3860	4	94
07	9584	12	5728	16	4272	3856	4	93
08	9596	12	5744	16	4256	3852	4	92
09	9608		5760		4240	3848		91
—	—	12	—	16	—	—	3	—
10	1̄,6 9620	12	1̄,7 5776	15	0,2 4224	1̄,9 3845	4	90
11	9632	12	5791	16	4209	3841	4	89
12	9644	12	5807	16	4193	3837	4	88
13	9656	12	5823	16	4177	3833	4	87
14	9668		5839		4161	3829		86
—	—	12	—	16	—	—	4	—
15	9680	12	5855	15	4145	3825	4	85
16	9692	11	5870	16	4130	3821	4	84
17	9703	12	5886	16	4114	3817	4	83
18	9715	12	5902	16	4098	3813	4	82
19	9727		5918		4082	3809		81
—	—	12	—	16	—	—	4	—
20	1̄,6 9739	12	1̄,7 5934	15	0,2 4066	1̄,9 3805	3	80
21	9751	12	5949	16	4051	3802	4	79
22	9763	12	5965	16	4035	3798	4	78
23	9775	12	5981	16	4019	3794	4	77
24	9787		5997		4003	3790		76
—	—	11	—	16	—	—	4	—
25	9798	12	6013	15	3987	3786	4	75
26	9810	12	6028	16	3972	3782	4	74
27	9822	12	6044	16	3956	3778	4	73
28	9834	12	6060	16	3940	3774	4	72
29	9846		6076		3924	3770		71
—	—	12	—	15	—	—	4	—
30	1̄,6 9858	11	1̄,7 6091	16	0,2 3909	1̄,9 3766	4	70
31	9869	12	6107	16	3893	3762	4	69
32	9881	12	6123	16	3877	3758	4	68
33	9893	12	6139	15	3861	3754	4	67
34	9905		6154		3846	3750		66
—	—	12	—	16	—	—	4	—
35	9917	11	6170	16	3830	3746	3	65
36	9928	12	6186	16	3814	3743	4	64
37	9940	12	6202	15	3798	3739	4	63
38	9952	12	6217	16	3783	3735	4	62
39	9964		6233		3767	3731		61
—	—	12	—	16	—	—	4	—
40	1̄,6 9976	11	1̄,7 6249	16	0,2 3751	1̄,9 3727	4	60
41	9987	12	6265	15	3735	3723	4	59
42	1̄,6 9999	12	6280	16	3720	3719	4	58
43	1̄,7 0011	12	6296	16	3704	3715	4	57
44	0023		6312		3688	3711		56
—	—	12	—	16	—	—	4	—
45	0035	11	6328	15	3672	3707	4	55
46	0046	12	6343	16	3657	3703	4	54
47	0058	12	6359	16	3641	3699	4	53
48	0070	12	6375	15	3625	3695	4	52
49	0082		6390		3610	3691		51
—	—	11	—	16	—	—	4	—
50	1̄,7 0093		1̄,7 6406		0,2 3594	1̄,9 3687		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

66 GRADES

33 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,7 0093	12	1̄,7 6406	16	0,2 3594	1̄,9 3687	4	50
51	0105	12	6422	16	3578	3683	4	49
52	0117	12	6438	15	3562	3679	4	48
53	0129	11	6453	16	3547	3675	4	47
54	0140	12	6469	16	3531	3671	4	46
55	0152	12	6485	15	3515	3667	4	45
56	0164	11	6500	16	3500	3663	4	44
57	0175	12	6516	16	3484	3659	4	43
58	0187	12	6532	15	3468	3655	3	42
59	0199	12	6547	16	3453	3652	4	41
60	1̄,7 0211	11	1̄,7 6563	16	0,2 3437	1̄,9 3648	4	40
61	0222	12	6579	15	3421	3644	4	39
62	0234	12	6594	16	3406	3640	4	38
63	0246	11	6610	16	3390	3636	4	37
64	0257	12	6626	15	3374	3632	4	36
65	0269	12	6641	16	3359	3628	4	35
66	0281	11	6657	16	3343	3624	4	34
67	0292	12	6673	15	3327	3620	4	33
68	0304	12	6688	16	3312	3616	4	32
69	0316	11	6704	16	3296	3612	4	31
70	1̄,7 0327	12	1̄,7 6720	15	0,2 3280	1̄,9 3608	4	30
71	0339	12	6735	16	3265	3604	4	29
72	0351	11	6751	16	3249	3600	4	28
73	0362	12	6767	15	3233	3596	4	27
74	0374	12	6782	16	3218	3592	4	26
75	0386	11	6798	16	3202	3588	4	25
76	0397	12	6814	15	3186	3584	4	24
77	0409	12	6829	16	3171	3580	4	23
78	0421	11	6845	15	3155	3576	4	22
79	0432	12	6860	16	3140	3572	4	21
80	1̄,7 0444	11	1̄,7 6876	16	0,2 3124	1̄,9 3568	4	20
81	0455	12	6892	15	3108	3564	4	19
82	0467	12	6907	16	3093	3560	4	18
83	0479	11	6923	16	3077	3556	4	17
84	0490	12	6939	15	3061	3552	4	16
85	0502	11	6954	16	3046	3548	4	15
86	0513	12	6970	15	3030	3544	4	14
87	0525	12	6985	16	3015	3540	4	13
88	0537	11	7001	16	2999	3536	4	12
89	0548	12	7017	15	2983	3532	4	11
90	1̄,7 0560	11	1̄,7 7032	16	0,2 2968	1̄,9 3528	4	10
91	0571	12	7048	15	2952	3524	4	09
92	0583	11	7063	16	2937	3520	4	08
93	0594	12	7079	16	2921	3516	5	07
94	0606	12	7095	15	2905	3511	4	06
95	0618	11	7110	16	2890	3507	4	05
96	0629	12	7126	15	2874	3503	4	04
97	0641	11	7141	16	2859	3499	4	03
98	0652	12	7157	15	2843	3495	4	02
99	0664	11	7172	16	2828	3491	4	01
100	1̄,7 0675		1̄,7 7188		0,2 2812	1̄,9 3487		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

16		15		12		11		5		4		3	
1	1,6	1	1,5	1	1,2	1	1,1	1	0,5	1	0,4	1	0,3
2	3,2	2	3,0	2	2,4	2	2,2	2	1,0	2	0,8	2	0,6
3	4,8	3	4,5	3	3,6	3	3,3	3	1,5	3	1,2	3	0,9
4	6,4	4	6,0	4	4,8	4	4,4	4	2,0	4	1,6	4	1,2
5	8,0	5	7,5	5	6,0	5	5,5	5	2,5	5	2,0	5	1,5
6	9,6	6	9,0	6	7,2	6	6,6	6	3,0	6	2,4	6	1,8
7	11,2	7	10,5	7	8,4	7	7,7	7	3,5	7	2,8	7	2,1
8	12,8	8	12,0	8	9,6	8	8,8	8	4,0	8	3,2	8	2,4
9	14,4	9	13,5	9	10,8	9	9,9	9	4,5	9	3,6	9	2,7

66 GRADES

34 GRADES

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

12	
1	1,2
2	2,4
3	3,6
4	4,8
5	6,0
6	7,2
7	8,4
8	9,6
9	10,8

11	
1	1,1
2	2,2
3	3,3
4	4,4
5	5,5
6	6,6
7	7,7
8	8,8
9	9,9

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,7 0675	12	1̄,7 7188	16	0,2 2812	1̄,9 3487	4	100
01	0687	11	7204	15	2796	3483	4	99
02	0698	12	7219	16	2781	3479	4	98
03	0710	11	7235	15	2765	3475	4	97
04	0721	12	7250	16	2750	3471	4	96
05	0733	11	7266	15	2734	3467	4	95
06	0744	12	7281	16	2719	3463	4	94
07	0756	11	7297	15	2703	3459	4	93
08	0767	12	7312	16	2688	3455	4	92
09	0779	11	7328	16	2672	3451	4	91
10	1̄,7 0790	12	1̄,7 7344	15	0,2 2656	1̄,9 3447	4	90
11	0802	11	7359	16	2641	3443	4	89
12	0813	12	7375	15	2625	3439	4	88
13	0825	11	7390	16	2610	3435	4	87
14	0836	12	7406	15	2594	3431	4	86
15	0848	11	7421	16	2579	3427	4	85
16	0859	12	7437	15	2563	3423	4	84
17	0871	11	7452	16	2548	3419	5	83
18	0882	12	7468	15	2532	3414	4	82
19	0894	11	7483	16	2517	3410	4	81
20	1̄,7 0905	12	1̄,7 7499	15	0,2 2501	1̄,9 3406	4	80
21	0917	11	7514	16	2486	3402	4	79
22	0928	12	7530	15	2470	3398	4	78
23	0940	11	7545	16	2455	3394	4	77
24	0951	11	7561	15	2439	3390	4	76
25	0962	12	7576	16	2424	3386	4	75
26	0974	11	7592	15	2408	3382	4	74
27	0985	12	7607	16	2393	3378	4	73
28	0997	11	7623	15	2377	3374	4	72
29	1008	12	7638	16	2362	3370	4	71
30	1̄,7 1020	11	1̄,7 7654	15	0,2 2346	1̄,9 3366	4	70
31	1031	11	7669	16	2331	3362	5	69
32	1042	12	7685	15	2315	3357	4	68
33	1054	11	7700	16	2300	3353	4	67
34	1065	12	7716	15	2284	3349	4	66
35	1077	11	7731	16	2269	3345	4	65
36	1088	11	7747	15	2253	3341	4	64
37	1099	12	7762	16	2238	3337	4	63
38	1111	11	7778	15	2222	3333	4	62
39	1122	11	7793	16	2207	3329	4	61
40	1̄,7 1133	12	1̄,7 7809	15	0,2 2191	1̄,9 3325	4	60
41	1145	11	7824	16	2176	3321	4	59
42	1156	12	7840	15	2160	3317	5	58
43	1168	11	7855	16	2145	3312	4	57
44	1179	11	7871	15	2129	3308	4	56
45	1190	12	7886	15	2114	3304	4	55
46	1202	11	7901	16	2099	3300	4	54
47	1213	11	7917	15	2083	3296	4	53
48	1224	12	7932	16	2068	3292	4	52
49	1236	11	7948	15	2052	3288	4	51
50	1̄,7 1247		1̄,7 7963		0,2 2037	1̄,9 3284		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

65 GRADES

34 GRADES

′	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	′
50	1̄,7 1247	11	1̄,7 7963	16	0,2 2037	1̄,9 3284	4	**50**
51	1258	12	7979	15	2021	3280	4	49
52	1270	11	7994	15	2006	3276	5	48
53	1281	11	8009	16	1991	3271	4	47
54	1292	12	8025	15	1975	3267	4	46
55	1304	11	8040	16	1960	3263	4	45
56	1315	11	8056	15	1944	3259	4	44
57	1326	11	8071	16	1929	3255	4	43
58	1337	12	8087	15	1913	3251	4	42
59	1349	11	8102	15	1898	3247	4	41
60	1̄,7 1360	11	1̄,7 8117	16	0,2 1883	1̄,9 3243	5	**40**
61	1371	12	8133	15	1867	3238	4	39
62	1383	11	8148	16	1852	3234	4	38
63	1394	11	8164	15	1836	3230	4	37
64	1405	11	8179	15	1821	3226	4	36
65	1416	12	8194	16	1806	3222	4	35
66	1428	11	8210	15	1790	3218	4	34
67	1439	11	8225	16	1775	3214	4	33
68	1450	12	8241	15	1759	3210	5	32
69	1462	11	8256	15	1744	3205	4	31
70	1̄,7 1473	11	1̄,7 8271	16	0,2 1729	1̄,9 3201	4	**30**
71	1484	11	8287	15	1713	3197	4	29
72	1495	12	8302	16	1698	3193	4	28
73	1507	11	8318	15	1682	3189	4	27
74	1518	11	8333	15	1667	3185	4	26
75	1529	11	8348	16	1652	3181	5	25
76	1540	11	8364	15	1636	3176	4	24
77	1551	12	8379	15	1621	3172	4	23
78	1563	11	8394	16	1606	3168	4	22
79	1574	11	8410	15	1590	3164	4	21
80	1̄,7 1585	11	1̄,7 8425	16	0,2 1575	1̄,9 3160	4	**20**
81	1596	11	8441	15	1559	3156	4	19
82	1607	12	8456	15	1544	3152	5	18
83	1619	11	8471	16	1529	3147	4	17
84	1630	11	8487	15	1513	3143	4	16
85	1641	11	8502	15	1498	3139	4	15
86	1652	11	8517	16	1483	3135	4	14
87	1663	12	8533	15	1467	3131	4	13
88	1675	11	8548	15	1452	3127	5	12
89	1686	11	8563	16	1437	3122	4	11
90	1̄,7 1697	11	1̄,7 8579	15	0,2 1421	1̄,9 3118	4	**10**
91	1708	11	8594	15	1406	3114	4	09
92	1719	11	8609	16	1391	3110	4	08
93	1730	12	8625	15	1375	3106	4	07
94	1742	11	8640	15	1360	3102	5	06
95	1753	11	8655	16	1345	3097	4	05
96	1764	11	8671	15	1329	3093	4	04
97	1775	11	8686	15	1314	3089	4	03
98	1786	11	8701	16	1299	3085	4	02
99	1797	12	8717	15	1283	3081	4	01
100	1̄,7 1809		1̄,7 8732		0,2 1268	1̄,9 3077		**00**
′	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	′

65 GRADES

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

12	
1	1,2
2	2,4
3	3,6
4	4,8
5	6,0
6	7,2
7	8,4
8	9,6
9	10,8

11	
1	1,1
2	2,2
3	3,3
4	4,4
5	5,5
6	6,6
7	7,7
8	8,8
9	9,9

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

35 GRADES

′	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	′
00	Ī,7 1809	11	Ī,7 8732	15	0,2 1268	Ī,9 3077	5	100
01	1820	11	8747	16	1253	3072	4	99
02	1831	11	8763	15	1237	3068	4	98
03	1842	11	8778	15	1222	3064	4	97
04	1853		8793		1207	3060		96
—	—	11	—	15	—	—	4	—
05	1864	11	8808	16	1192	3056	5	95
06	1875	11	8824	15	1176	3051	4	94
07	1886	11	8839	15	1161	3047	4	93
08	1897	12	8854	16	1146	3043	4	92
09	1909		8870		1130	3039		91
—	—	11	—	15	—	—	4	—
10	Ī,7 1920	11	Ī,7 8885	15	0,2 1115	Ī,9 3035	4	90
11	1931	11	8900	16	1100	3031	5	89
12	1942	11	8916	15	1084	3026	4	88
13	1953	11	8931	15	1069	3022	4	87
14	1964		8946		1054	3018		86
—	—	11	—	15	—	—	4	—
15	1975	11	8961	16	1039	3014	4	85
16	1986	11	8977	15	1023	3010	5	84
17	1997	11	8992	15	1008	3005	4	83
18	2008	11	9007	15	0993	3001	4	82
19	2019		9022		0978	2997		81
—	—	11	—	16	—	—	4	—
20	Ī,7 2030	11	Ī,7 9038	15	0,2 0962	Ī,9 2993	5	80
21	2041	11	9053	15	0947	2988	4	79
22	2052	12	9068	15	0932	2984	4	78
23	2064	11	9083	16	0917	2980	4	77
24	2075		9099		0901	2976		76
—	—	11	—	15	—	—	4	—
25	2086	11	9114	15	0886	2972	5	75
26	2097	11	9129	15	0871	2967	4	74
27	2108	11	9144	16	0856	2963	4	73
28	2119	11	9160	15	0840	2959	4	72
29	2130		9175		0825	2955		71
—	—	11	—	15	—	—	4	—
30	Ī,7 2141	11	Ī,7 9190	15	0,2 0810	Ī,9 2951	5	70
31	2152	11	9205	16	0795	2946	4	69
32	2163	11	9221	15	0779	2942	4	68
33	2174	11	9236	15	0764	2938	4	67
34	2185		9251		0749	2934		66
—	—	11	—	15	—	—	5	—
35	2196	11	9266	16	0734	2929	4	65
36	2207	11	9282	15	0718	2925	4	64
37	2218	11	9297	15	0703	2921	4	63
38	2229	11	9312	15	0688	2917	5	62
39	2240		9327		0673	2912		61
—	—	11	—	16	—	—	4	—
40	Ī,7 2251	11	Ī,7 9343	15	0,2 0657	Ī,9 2908	4	60
41	2262	11	9358	15	0642	2904	4	59
42	2273	11	9373	15	0627	2900	5	58
43	2284	11	9388	15	0612	2895	4	57
44	2295		9403		0597	2891		56
—	—	11	—	16	—	—	4	—
45	2306	10	9419	15	0581	2887	4	55
46	2316	11	9434	15	0566	2883	5	54
47	2327	11	9449	15	0551	2878	4	53
48	2338	11	9464	15	0536	2874	4	52
49	2349		9479		0521	2870		51
—	—	11	—	16	—	—	4	—
50	Ī,7 2360		Ī,7 9495		0,2 0505	Ī,9 2866		50
′	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	′

64 GRADES

	16	15	12	11	10	5	4
1	1,6	1,5	1,2	1,1	1	0,5	0,4
2	3,2	3,0	2,4	2,2	2	1,0	0,8
3	4,8	4,5	3,6	3,3	3	1,5	1,2
4	6,4	6,0	4,8	4,4	4	2,0	1,6
5	8,0	7,5	6,0	5,5	5	2,5	2,0
6	9,6	9,0	7,2	6,6	6	3,0	2,4
7	11,2	10,5	8,4	7,7	7	3,5	2,8
8	12,8	12,0	9,6	8,8	8	4,0	3,2
9	14,4	13,5	10,8	9,9	9	4,5	3,6

35 GRADES

'	Sin	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	Ī,7 2360	11	Ī,7 9495	15	0,2 0505	Ī,9 2866	5	**50**
51	2371	11	9510	15	0490	2861	4	49
52	2382	11	9525	15	0475	2857	4	48
53	2393	11	9540	15	0460	2853	4	47
54	2404		9555		0445	2849		46
—	—	11	—	15	—	—	5	—
55	2415	11	9570	16	0430	2844	4	45
56	2426	11	9586	15	0414	2840	4	44
57	2437	11	9601	15	0399	2836	4	43
58	2448	11	9616	15	0384	2832	5	42
59	2459		9631		0369	2827		41
—	—	10	—	15	—	—	4	—
60	Ī,7 2469	11	Ī,7 9646	16	0,2 0354	Ī,9 2823	4	**40**
61	2480	11	9662	15	0338	2819	4	39
62	2491	11	9677	15	0323	2815	5	38
63	2502	11	9692	15	0308	2810	4	37
64	2513		9707		0293	2806		36
—	—	11	—	15	—	—	4	—
65	2524	11	9722	15	0278	2802	5	35
66	2535	11	9737	15	0263	2797	4	34
67	2546	11	9752	16	0248	2793	4	33
68	2557	10	9768	15	0232	2789	4	32
69	2567		9783		0217	2785		31
—	—	11	—	15	—	—	5	—
70	Ī,7 2578	11	Ī,7 9798	15	0,2 0202	Ī,9 2780	4	**30**
71	2589	11	9813	15	0187	2776	4	29
72	2600	11	9828	15	0172	2772	5	28
73	2611	11	9843	16	0157	2767	4	27
74	2622		9859		0141	2763		26
—	—	11	—	15	—	—	4	—
75	2633	10	9874	15	0126	2759	4	25
76	2643	11	9889	15	0111	2755	5	24
77	2654	11	9904	15	0096	2750	4	23
78	2665	11	9919	15	0081	2746	4	22
79	2676		9934		0066	2742		21
—	—	11	—	15	—	—	5	—
80	Ī,7 2687	11	Ī,7 9949	15	0,2 0051	Ī,9 2737	4	**20**
81	2698	10	9964	16	0036	2733	4	19
82	2708	11	9980	15	0020	2729	5	18
83	2719	11	Ī,7 9995	15	0,2 0005	2724	4	17
84	2730		Ī,8 0010		0,1 9990	2720		16
—	—	11	—	15	—	—	4	—
85	2741	11	0025	15	9975	2716	4	15
86	2752	10	0040	15	9960	2712	5	14
87	2762	11	0055	15	9945	2707	4	13
88	2773	11	0070	15	9930	2703	4	12
89	2784		0085		9915	2699		11
—	—	11	—	15	—	—	5	—
90	Ī,7 2795	11	Ī,8 0100	16	0,1 9900	Ī,9 2694	4	**10**
91	2806	10	0116	15	9884	2690	4	09
92	2816	11	0131	15	9869	2686	5	08
93	2827	11	0146	15	9854	2681	4	07
94	2838		0161		9839	2677		06
—	—	11	—	15	—	—	4	—
95	2849	10	0176	15	9824	2673	5	05
96	2859	11	0191	15	9809	2668	4	04
97	2870	11	0206	15	9794	2664	4	03
98	2881	11	0221	15	9779	2660	5	02
99	2892		0236		9764	2655		01
—	—	10	—	15	—	—	4	—
100	Ī,7 2902		Ī,8 0251		0,1 9749	Ī,9 2651		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

11	
1	1,1
2	2,2
3	3,3
4	4,4
5	5,5
6	6,6
7	7,7
8	8,8
9	9,9

10	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

64 GRADES

36 GRADES

16	
1	1,6
2	3,2
3	4,8
4	6,4
5	8,0
6	9,6
7	11,2
8	12,8
9	14,4

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

11	
1	1,1
2	2,2
3	3,3
4	4,4
5	5,5
6	6,6
7	7,7
8	8,8
9	9,9

10	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,7 2902	11	$\bar{1}$,8 0251	15	0,1 9749	$\bar{1}$,9 2651	4	100
01	2913	11	0266	15	9734	2647	5	99
02	2924	11	0281	16	9719	2642	4	98
03	2935	10	0297	15	9703	2638	4	97
04	2945	11	0312	15	9688	2634	5	96
05	2956	11	0327	15	9673	2629	4	95
06	2967	11	0342	15	9658	2625	4	94
07	2978	10	0357	15	9643	2621	5	93
08	2988	11	0372	15	9628	2616	4	92
09	2999	11	0387	15	9613	2612	4	91
10	$\bar{1}$,7 3010	10	$\bar{1}$,8 0402	15	0,1 9598	$\bar{1}$,9 2608	5	90
11	3020	11	0417	15	9583	2603	4	89
12	3031	11	0432	15	9568	2599	4	88
13	3042	11	0447	15	9553	2595	5	87
14	3053	10	0462	15	9538	2590	4	86
15	3063	11	0477	15	9523	2586	4	85
16	3074	11	0492	15	9508	2582	5	84
17	3085	10	0507	15	9493	2577	4	83
18	3095	11	0522	15	9478	2573	4	82
19	3106	11	0537	15	9463	2569	5	81
20	$\bar{1}$,7 3117	10	$\bar{1}$,8 0552	15	0,1 9448	$\bar{1}$,9 2564	4	80
21	3127	11	0567	16	9433	2560	4	79
22	3138	11	0583	15	9417	2556	5	78
23	3149	10	0598	15	9402	2551	4	77
24	3159	11	0613	15	9387	2547	5	76
25	3170	11	0628	15	9372	2542	4	75
26	3181	10	0643	15	9357	2538	4	74
27	3191	11	0658	15	9342	2534	5	73
28	3202	11	0673	15	9327	2529	4	72
29	3213	10	0688	15	9312	2525	4	71
30	$\bar{1}$,7 3223	11	$\bar{1}$,8 0703	15	0,1 9297	$\bar{1}$,9 2521	5	70
31	3234	11	0718	15	9282	2516	4	69
32	3245	10	0733	15	9267	2512	5	68
33	3255	11	0748	15	9252	2507	4	67
34	3266	10	0763	15	9237	2503	4	66
35	3276	11	0778	15	9222	2499	5	65
36	3287	11	0793	15	9207	2494	4	64
37	3298	10	0808	15	9192	2490	4	63
38	3308	11	0823	15	9177	2486	5	62
39	3319	10	0838	15	9162	2481	4	61
40	$\bar{1}$,7 3329	11	$\bar{1}$,8 0853	15	0,1 9147	$\bar{1}$,9 2477	5	60
41	3340	11	0868	15	9132	2472	4	59
42	3351	10	0883	15	9117	2468	4	58
43	3361	11	0898	15	9102	2464	5	57
44	3372	10	0913	15	9087	2459	4	56
45	3382	11	0928	15	9072	2455	5	55
46	3393	11	0943	15	9057	2450	4	54
47	3404	10	0958	15	9042	2446	4	53
48	3414	11	0973	15	9027	2442	5	52
49	3425	10	0988	15	9012	2437	4	51
50	$\bar{1}$,7 3435		$\bar{1}$,8 1003		0,1 8997	$\bar{1}$,9 2433		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

63 GRADES

36 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,7 3435	11	$\bar{1}$,8 1003	14	0,1 8997	$\bar{1}$,9 2433	5	50
51	3446	10	1017	15	8983	2428	4	49
52	3456	11	1032	15	8968	2424	4	48
53	3467	11	1047	15	8953	2420	5	47
54	3478	10	1062	15	8938	2415	4	46
55	3488	11	1077	15	8923	2411	5	45
56	3499	10	1092	15	8908	2406	4	44
57	3509	11	1107	15	8893	2402	5	43
58	3520	10	1122	15	8878	2397	4	42
59	3530	11	1137	15	8863	2393	4	41
60	$\bar{1}$,7 3541	10	$\bar{1}$,8 1152	15	0,1 8848	$\bar{1}$,9 2389	5	40
61	3551	11	1167	15	8833	2384	4	39
62	3562	10	1182	15	8818	2380	5	38
63	3572	11	1197	15	8803	2375	4	37
64	3583	10	1212	15	8788	2371	4	36
65	3593	11	1227	15	8773	2367	5	35
66	3604	10	1242	15	8758	2362	4	34
67	3614	11	1257	15	8743	2358	5	33
68	3625	10	1272	15	8728	2353	4	32
69	3635	11	1287	15	8713	2349	5	31
70	$\bar{1}$,7 3646	10	$\bar{1}$,8 1302	14	0,1 8698	$\bar{1}$,9 2344	4	30
71	3656	11	1316	15	8684	2340	5	29
72	3667	10	1331	15	8669	2335	4	28
73	3677	11	1346	15	8654	2331	4	27
74	3688	10	1361	15	8639	2327	5	26
75	3698	11	1376	15	8624	2322	4	25
76	3709	10	1391	15	8609	2318	5	24
77	3719	11	1406	15	8594	2313	4	23
78	3730	10	1421	15	8579	2309	5	22
79	3740	11	1436	15	8564	2304	4	21
80	$\bar{1}$,7 3751	10	$\bar{1}$,8 1451	15	0,1 8549	$\bar{1}$,9 2300	5	20
81	3761	11	1466	14	8534	2295	4	19
82	3772	10	1480	15	8520	2291	4	18
83	3782	10	1495	15	8505	2287	5	17
84	3792	11	1510	15	8490	2282	4	16
85	3803	10	1525	15	8475	2278	5	15
86	3813	11	1540	15	8460	2273	4	14
87	3824	10	1555	15	8445	2269	5	13
88	3834	11	1570	15	8430	2264	4	12
89	3845	10	1585	15	8415	2260	5	11
90	$\bar{1}$,7 3855	10	$\bar{1}$,8 1600	15	0,1 8400	$\bar{1}$,9 2255	4	10
91	3865	11	1615	14	8385	2251	5	09
92	3876	10	1629	15	8371	2246	4	08
93	3886	11	1644	15	8356	2242	5	07
94	3897	10	1659	15	8341	2237	4	06
95	3907	10	1674	15	8326	2233	4	05
96	3917	11	1689	15	8311	2229	5	04
97	3928	10	1704	15	8296	2224	4	03
98	3938	11	1719	15	8281	2220	5	02
99	3949	10	1734	14	8266	2215	4	01
100	$\bar{1}$,7 3959		$\bar{1}$,8 1748		0,1 8252	$\bar{1}$,9 2211		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	15	14	11	10	5	4
1	1,5	1,4	1,1	1	0,5	0,4
2	3,0	2,8	2,2	2	1,0	0,8
3	4,5	4,2	3,3	3	1,5	1,2
4	6,0	5,6	4,4	4	2,0	1,6
5	7,5	7,0	5,5	5	2,5	2,0
6	9,0	8,4	6,6	6	3,0	2,4
7	10,5	9,8	7,7	7	3,5	2,8
8	12,0	11,2	8,8	8	4,0	3,2
9	13,5	12,6	9,9	9	4,5	3,6

63 GRADES

37 GRADES

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

11	
1	1,1
2	2,2
3	3,3
4	4,4
5	5,5
6	6,6
7	7,7
8	8,8
9	9,9

10	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,7 3959		1̄,8 1748		0,1 8252	1̄,9 2211		100
01	3969	10	1763	15	8237	2206	5	99
02	3980	11	1778	15	8222	2202	4	98
03	3990	10	1793	15	8207	2197	5	97
04	4001	11	1808	15	8192	2193	4	96
05	4011	10	1823	15	8177	2188	5	95
06	4021	10	1838	15	8162	2184	4	94
07	4032	11	1852	14	8148	2179	5	93
08	4042	10	1867	15	8133	2175	4	92
09	4052	10	1882	15	8118	2170	5	91
10	1̄,7 4063	11	1̄,8 1897	15	0,1 8103	1̄,9 2166	4	90
11	4073	10	1912	15	8088	2161	5	89
12	4083	10	1927	15	8073	2157	4	88
13	4094	11	1942	15	8058	2152	5	87
14	4104	10	1956	14	8044	2148	4	86
15	4114	10	1971	15	8029	2143	5	85
16	4125	11	1986	15	8014	2139	4	84
17	4135	10	2001	15	7999	2134	5	83
18	4145	10	2016	15	7984	2130	4	82
19	4156	11	2031	15	7969	2125	5	81
20	1̄,7 4166	10	1̄,8 2045	14	0,1 7955	1̄,9 2121	4	80
21	4176	10	2060	15	7940	2116	5	79
22	4187	11	2075	15	7925	2112	4	78
23	4197	10	2090	15	7910	2107	5	77
24	4207	10	2105	15	7895	2103	4	76
25	4218	11	2119	14	7881	2098	5	75
26	4228	10	2134	15	7866	2094	4	74
27	4238	10	2149	15	7851	2089	5	73
28	4248	10	2164	15	7836	2085	4	72
29	4259	11	2179	15	7821	2080	5	71
30	1̄,7 4269	10	1̄,8 2194	15	0,1 7806	1̄,9 2075	5	70
31	4279	10	2208	14	7792	2071	4	69
32	4290	11	2223	15	7777	2066	5	68
33	4300	10	2238	15	7762	2062	4	67
34	4310	10	2253	15	7747	2057	5	66
35	4320	10	2268	15	7732	2053	4	65
36	4331	11	2282	14	7718	2048	5	64
37	4341	10	2297	15	7703	2044	4	63
38	4351	10	2312	15	7688	2039	5	62
39	4361	10	2327	15	7673	2035	4	61
40	1̄,7 4372	11	1̄,8 2341	14	0,1 7659	1̄,9 2030	5	60
41	4382	10	2356	15	7644	2026	4	59
42	4392	10	2371	15	7629	2021	5	58
43	4402	10	2386	15	7614	2017	4	57
44	4413	11	2401	15	7599	2012	5	56
45	4423	10	2415	14	7585	2007	5	55
46	4433	10	2430	15	7570	2003	4	54
47	4443	10	2445	15	7555	1998	5	53
48	4453	10	2460	15	7540	1994	4	52
49	4464	11	2474	14	7526	1989	5	51
50	1̄,7 4474	10	1̄,8 2489	15	0,1 7511	1̄,9 1985	4	50
'	Cos	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

62 GRADES

37 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,7 4474	10	1̄,8 2489	15	0,1 7511	1̄,9 1985	5	**50**
51	4484	10	2504	15	7496	1980	4	49
52	4494	11	2519	15	7481	1976	5	48
53	4505	10	2534	14	7466	1971	5	47
54	4515	10	2548	15	7452	1966	4	46
55	4525	10	2563	15	7437	1962	5	45
56	4535	10	2578	15	7422	1957	4	44
57	4545	10	2593	14	7407	1953	5	43
58	4555	11	2607	15	7393	1948	4	42
59	4566	10	2622	15	7378	1944	5	41
60	1̄,7 4576	10	1̄,8 2637	15	0,1 7363	1̄,9 1939	5	**40**
61	4586	10	2652	14	7348	1934	4	39
62	4596	10	2666	15	7334	1930	5	38
63	4606	10	2681	15	7319	1925	4	37
64	4616	11	2696	15	7304	1921	5	36
65	4627	10	2711	14	7289	1916	4	35
66	4637	10	2725	15	7275	1912	5	34
67	4647	10	2740	15	7260	1907	5	33
68	4657	10	2755	15	7245	1902	4	32
69	4667	10	2770	14	7230	1898	5	31
70	1̄,7 4677	11	1̄,8 2784	15	0,1 7216	1̄,9 1893	4	**30**
71	4688	10	2799	15	7201	1889	5	29
72	4698	10	2814	14	7186	1884	5	28
73	4708	10	2828	15	7172	1879	4	27
74	4718	10	2843	15	7157	1875	5	26
75	4728	10	2858	15	7142	1870	4	25
76	4738	10	2873	14	7127	1866	5	24
77	4748	10	2887	15	7113	1861	5	23
78	4758	11	2902	15	7098	1856	4	22
79	4769	10	2917	14	7083	1852	5	21
80	1̄,7 4779	10	1̄,8 2931	15	0,1 7069	1̄,9 1847	4	**20**
81	4789	10	2946	15	7054	1843	5	19
82	4799	10	2961	15	7039	1838	5	18
83	4809	10	2976	14	7024	1833	4	17
84	4819	10	2990	15	7010	1829	5	16
85	4829	10	3005	15	6995	1824	4	15
86	4839	10	3020	14	6980	1820	5	14
87	4849	10	3034	15	6966	1815	5	13
88	4859	10	3049	15	6951	1810	4	12
89	4869	11	3064	14	6936	1806	5	11
90	1̄,7 4880	10	1̄,8 3078	15	0,1 6922	1̄,9 1801	5	**10**
91	4890	10	3093	15	6907	1796	4	09
92	4900	10	3108	15	6892	1792	5	08
93	4910	10	3123	14	6877	1787	4	07
94	4920	10	3137	15	6863	1783	5	06
95	4930	10	3152	15	6848	1778	5	05
96	4940	10	3167	14	6833	1773	4	04
97	4950	10	3181	15	6819	1769	5	03
98	4960	10	3196	15	6804	1764	5	02
99	4970	10	3211	14	6789	1759	4	01
100	1̄,7 4980		1̄,8 3225		0,1 6775	1̄,9 1755		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

11	
1	1,1
2	2,2
3	3,3
4	4,4
5	5,5
6	6,6
7	7,7
8	8,8
9	9,9

10	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

62 GRADES

38 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,7 4980	10	$\bar{1}$,8 3225	15	0,1 6775	$\bar{1}$,9 1755	5	100
01	4990	10	3240	15	6760	1750	4	99
02	5000	10	3255	14	6745	1746	5	98
03	5010	10	3269	15	6731	1741	5	97
04	5020	10	3284	15	6716	1736	4	96
05	5030	10	3299	14	6701	1732	5	95
06	5040	10	3313	15	6687	1727	5	94
07	5050	10	3328	15	6672	1722	4	93
08	5060	10	3343	14	6657	1718	5	92
09	5070	10	3357	15	6643	1713	5	91
10	$\bar{1}$,7 5080	10	$\bar{1}$,8 3372	15	0,1 6628	$\bar{1}$,9 1708	4	90
11	5090	10	3387	14	6613	1704	5	89
12	5100	10	3401	15	6599	1699	5	88
13	5110	10	3416	15	6584	1694	4	87
14	5120	10	3431	14	6569	1690	5	86
15	5130	10	3445	15	6555	1685	5	85
16	5140	10	3460	14	6540	1680	4	84
17	5150	10	3474	15	6526	1676	5	83
18	5160	10	3489	15	6511	1671	5	82
19	5170	10	3504	14	6496	1666	4	81
20	$\bar{1}$,7 5180	10	$\bar{1}$,8 3518	15	0,1 6482	$\bar{1}$,9 1662	5	80
21	5190	10	3533	15	6467	1657	5	79
22	5200	10	3548	14	6452	1652	4	78
23	5210	10	3562	15	6438	1648	5	77
24	5220	10	3577	15	6423	1643	5	76
25	5230	10	3592	14	6408	1638	4	75
26	5240	10	3606	15	6394	1634	5	74
27	5250	10	3621	14	6379	1629	5	73
28	5260	10	3635	15	6365	1624	4	72
29	5270	10	3650	15	6350	1620	5	71
30	$\bar{1}$,7 5280	10	$\bar{1}$,8 3665	14	0,1 6335	$\bar{1}$,9 1615	5	70
31	5290	10	3679	15	6321	1610	4	69
32	5300	9	3694	15	6306	1606	5	68
33	5309	10	3709	14	6291	1601	5	67
34	5319	10	3723	15	6277	1596	4	66
35	5329	10	3738	14	6262	1592	5	65
36	5339	10	3752	15	6248	1587	5	64
37	5349	10	3767	15	6233	1582	5	63
38	5359	10	3782	14	6218	1577	4	62
39	5369	10	3796	15	6204	1573	5	61
40	$\bar{1}$,7 5379	10	$\bar{1}$,8 3811	14	0,1 6189	$\bar{1}$,9 1568	5	60
41	5389	10	3825	15	6175	1563	4	59
42	5399	10	3840	15	6160	1559	5	58
43	5409	9	3855	14	6145	1554	5	57
44	5418	10	3869	15	6131	1549	4	56
45	5428	10	3884	14	6116	1545	5	55
46	5438	10	3898	15	6102	1540	5	54
47	5448	10	3913	15	6087	1535	5	53
48	5458	10	3928	14	6072	1530	4	52
49	5468	10	3942	15	6058	1526	5	51
50	$\bar{1}$,7 5478		$\bar{1}$,8 3957		0,1 6043	$\bar{1}$,9 1521		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang	Sin.	D	'

61 GRADES

Proportional parts (left margin):

	15	14	10	9	5	4
1	1,5	1,4	1	0,9	0,5	0,4
2	3,0	2,8	2	1,8	1,0	0,8
3	4,5	4,2	3	2,7	1,5	1,2
4	6,0	5,6	4	3,6	2,0	1,6
5	7,5	7,0	5	4,5	2,5	2,0
6	9,0	8,4	6	5,4	3,0	2,4
7	10,5	9,8	7	6,3	3,5	2,8
8	12,0	11,2	8	7,2	4,0	3,2
9	13,5	12,6	9	8,1	4,5	3,6

38 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,7 5478	10	1̄,8 3957	14	0,1 6043	1̄,9 1521	5	50
51	5488	10	3971	15	6029	1516	4	49
52	5498	9	3986	15	6014	1512	5	48
53	5507	10	4001	14	5999	1507	5	47
54	5517	10	4015	15	5985	1502	5	46
55	5527	10	4030	14	5970	1497	4	45
56	5537	10	4044	15	5956	1493	5	44
57	5547	10	4059	14	5941	1488	5	43
58	5557	9	4073	15	5927	1483	4	42
59	5566	10	4088	15	5912	1479	5	41
60	1̄,7 5576	10	1̄,8 4103	14	0,1 5897	1̄,9 1474	5	40
61	5586	10	4117	15	5883	1469	5	39
62	5596	10	4132	14	5868	1464	4	38
63	5606	10	4146	15	5854	1460	5	37
64	5616	9	4161	14	5839	1455	5	36
65	5625	10	4175	15	5825	1450	5	35
66	5635	10	4190	14	5810	1445	4	34
67	5645	10	4204	15	5796	1441	5	33
68	5655	10	4219	15	5781	1436	5	32
69	5665	10	4234	14	5766	1431	5	31
70	1̄,7 5675	9	1̄,8 4248	15	0,1 5752	1̄,9 1426	4	30
71	5684	10	4263	14	5737	1422	5	29
72	5694	10	4277	15	5723	1417	5	28
73	5704	10	4292	14	5708	1412	5	27
74	5714	10	4306	15	5694	1407	4	26
75	5724	9	4321	14	5679	1403	5	25
76	5733	10	4335	15	5665	1398	5	24
77	5743	10	4350	14	5650	1393	5	23
78	5753	10	4364	15	5636	1388	4	22
79	5763	9	4379	15	5621	1384	5	21
80	1̄,7 5772	10	1̄,8 4394	14	0,1 5606	1̄,9 1379	5	20
81	5782	10	4408	15	5592	1374	5	19
82	5792	10	4423	14	5577	1369	4	18
83	5802	9	4437	15	5563	1365	5	17
84	5811	10	4452	14	5548	1360	5	16
85	5821	10	4466	15	5534	1355	5	15
86	5831	10	4481	14	5519	1350	5	14
87	5841	9	4495	15	5505	1345	4	13
88	5850	10	4510	14	5490	1341	5	12
89	5860	10	4524	15	5476	1336	5	11
90	1̄,7 5870	10	1̄,8 4539	14	0,1 5461	1̄,9 1331	5	10
91	5880	9	4553	15	5447	1326	4	09
92	5889	10	4568	14	5432	1322	5	08
93	5899	10	4582	15	5418	1317	5	07
94	5909	10	4597	14	5403	1312	5	06
95	5919	9	4611	15	5389	1307	5	05
96	5928	10	4626	14	5374	1302	4	04
97	5938	10	4640	15	5360	1298	5	03
98	5948	9	4655	14	5345	1293	5	02
99	5957	10	4669	15	5331	1288	5	01
100	1̄,7 5967		1̄,8 4684		0,1 5316	1̄,9 1283		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

61 GRADES

15		14		10		9		5		4	
1	1,5	1	1,4	1	1	1	0,9	1	0,5	1	0,4
2	3,0	2	2,8	2	2	2	1,8	2	1,0	2	0,8
3	4,5	3	4,2	3	3	3	2,7	3	1,5	3	1,2
4	6,0	4	5,6	4	4	4	3,6	4	2,0	4	1,6
5	7,5	5	7,0	5	5	5	4,5	5	2,5	5	2,0
6	9,0	6	8,4	6	6	6	5,4	6	3,0	6	2,4
7	10,5	7	9,8	7	7	7	6,3	7	3,5	7	2,8
8	12,0	8	11,2	8	8	8	7,2	8	4,0	8	3,2
9	13,5	9	12,6	9	9	9	8,1	9	4,5	9	3,6

39 GRADES

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

10	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

'	Sin.	D	Tang.	D C	Cotg.	Cos.	D	'
00	Ī,7 5967	10	Ī,8 4684	14	0,1 5316	Ī,9 1283	5	100
01	5977	10	4698	15	5302	1278	4	99
02	5987	9	4713	14	5287	1274	5	98
03	5996	10	4727	15	5273	1269	5	97
04	6006	10	4742	14	5258	1264	5	96
05	6016	9	4756	15	5244	1259	5	95
06	6025	10	4771	14	5229	1254	4	94
07	6035	10	4785	15	5215	1250	5	93
08	6045	9	4800	14	5200	1245	5	92
09	6054	10	4814	15	5186	1240	5	91
10	Ī,7 6064	10	Ī,8 4829	14	0,1 5171	Ī,9 1235	5	90
11	6074	9	4843	15	5157	1230	4	89
12	6083	10	4858	14	5142	1226	5	88
13	6093	10	4872	15	5128	1221	5	87
14	6103	9	4887	14	5113	1216	5	86
15	6112	10	4901	15	5099	1211	5	85
16	6122	10	4916	14	5084	1206	4	84
17	6132	9	4930	15	5070	1202	5	83
18	6141	10	4945	14	5055	1197	5	82
19	6151	10	4959	15	5041	1192	5	81
20	Ī,7 6161	9	Ī,8 4974	14	0,1 5026	Ī,9 1187	5	80
21	6170	10	4988	15	5012	1182	5	79
22	6180	10	5003	14	4997	1177	4	78
23	6190	9	5017	14	4983	1173	5	77
24	6199	10	5031	15	4969	1168	5	76
25	6209	9	5046	14	4954	1163	5	75
26	6218	10	5060	15	4940	1158	5	74
27	6228	10	5075	14	4925	1153	5	73
28	6238	9	5089	15	4911	1148	4	72
29	6247	10	5104	14	4896	1144	5	71
30	Ī,7 6257	10	Ī,8 5118	15	0,1 4882	Ī,9 1139	5	70
31	6267	9	5133	14	4867	1134	5	69
32	6276	10	5147	15	4853	1129	5	68
33	6286	9	5162	14	4838	1124	5	67
34	6295	10	5176	14	4824	1119	5	66
35	6305	10	5190	15	4810	1114	4	65
36	6315	9	5205	14	4795	1110	5	64
37	6324	10	5219	15	4781	1105	5	63
38	6334	9	5234	14	4766	1100	5	62
39	6343	10	5248	15	4752	1095	5	61
40	Ī,7 6353	9	Ī,8 5263	14	0,1 4737	Ī,9 1090	5	60
41	6362	10	5277	15	4723	1085	5	59
42	6372	10	5292	14	4708	1080	4	58
43	6382	9	5306	14	4694	1076	5	57
44	6391	10	5320	15	4680	1071	5	56
45	6401	9	5335	14	4665	1066	5	55
46	6410	10	5349	15	4651	1061	5	54
47	6420	9	5364	14	4636	1056	5	53
48	6429	10	5378	15	4622	1051	5	52
49	6439	9	5393	14	4607	1046	4	51
50	Ī,7 6448		Ī,8 5407		0,1 4593	Ī,9 1042		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

60 GRADES

39 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos	D	'
50	Ī,7 6448	10	Ī,8 5407	14	0,1 4593	Ī,9 1042	5	**50**
51	6458	10	5421	15	4579	1037	5	49
52	6468	9	5436	14	4564	1032	5	48
53	6477	10	5450	15	4550	1027	5	47
54	6487	9	5465	14	4535	1022	5	46
55	6496	10	5479	14	4521	1017	5	45
56	6506	9	5493	15	4507	1012	5	44
57	6515	10	5508	14	4492	1007	5	43
58	6525	9	5522	15	4478	1002	4	42
59	6534	10	5537	14	4463	0998	5	41
60	Ī,7 6544	9	Ī,8 5551	14	0,1 4449	Ī,9 0993	5	**40**
61	6553	10	5565	15	4435	0988	5	39
62	6563	9	5580	14	4420	0983	5	38
63	6572	10	5594	15	4406	0978	5	37
64	6582	9	5609	14	4391	0973	5	36
65	6591	10	5623	14	4377	0968	5	35
66	6601	9	5637	15	4363	0963	5	34
67	6610	10	5652	14	4348	0958	4	33
68	6620	9	5666	15	4334	0954	5	32
69	6629	10	5681	14	4319	0949	5	31
70	Ī,7 6639	9	Ī,8 5695	14	0,1 4305	Ī,9 0944	5	**30**
71	6648	10	5709	15	4291	0939	5	29
72	6658	9	5724	14	4276	0934	5	28
73	6667	10	5738	15	4262	0929	5	27
74	6677	9	5753	14	4247	0924	5	26
75	6686	10	5767	14	4233	0919	5	25
76	6696	9	5781	15	4219	0914	5	24
77	6705	10	5796	14	4204	0909	5	23
78	6715	9	5810	15	4190	0904	5	22
79	6724	9	5825	14	4175	0899	4	21
80	Ī,7 6733	10	Ī,8 5839	14	0,1 4161	Ī,9 0895	5	**20**
81	6743	9	5853	15	4147	0890	5	19
82	6752	10	5868	14	4132	0885	5	18
83	6762	9	5882	14	4118	0880	5	17
84	6771	10	5896	15	4104	0875	5	16
85	6781	9	5911	14	4089	0870	5	15
86	6790	10	5925	14	4075	0865	5	14
87	6800	9	5939	15	4061	0860	5	13
88	6809	9	5954	14	4046	0855	5	12
89	6818	10	5968	15	4032	0850	5	11
90	Ī,7 6828	9	Ī,8 5983	14	0,1 4017	Ī,9 0845	5	**10**
91	6837	10	5997	14	4003	0840	5	09
92	6847	9	6011	15	3989	0835	5	08
93	6856	9	6026	14	3974	0830	5	07
94	6865	10	6040	14	3960	0825	4	06
95	6875	9	6054	15	3946	0821	5	05
96	6884	10	6069	14	3931	0816	5	04
97	6894	9	6083	14	3917	0811	5	03
98	6903	9	6097	15	3903	0806	5	02
99	6912	10	6112	14	3888	0801	5	01
100	Ī,7 6922		Ī,8 6126		0,1 3874	Ī,9 0796		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

60 GRADES

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

10	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

4	
1	0,4
2	0,8
3	1,2
4	1,6
5	2,0
6	2,4
7	2,8
8	3,2
9	3,6

40 GRADES

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

10	
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	Ī,7 6922	9	Ī,8 6126	14	0,1 3874	Ī,9 0796	5	100
01	6931	10	6140	15	3860	0791	5	99
02	6941	9	6155	14	3845	0786	5	98
03	6950	9	6169	14	3831	0781	5	97
04	6959		6183		3817	0776		96
—	—	10	—	15	—	—	5	—
05	6969	9	6198	14	3802	0771	5	95
06	6978	10	6212	14	3788	0766	5	94
07	6988	9	6226	15	3774	0761	5	93
08	6997	9	6241	14	3759	0756	5	92
09	7006		6255		3745	0751		91
—	—	10	—	14	—	—	5	—
10	Ī,7 7016	9	Ī,8 6269	15	0,1 3731	Ī,9 0746	5	90
11	7025	9	6284	14	3716	0741	5	89
12	7034	10	6298	14	3702	0736	5	88
13	7044	9	6312	15	3688	0731	5	87
14	7053		6327		3673	0726		86
—	—	9	—	14	—	—	5	—
15	7062	10	6341	14	3659	0721	5	85
16	7072	9	6355	15	3645	0716	5	84
17	7081	9	6370	14	3630	0711	5	83
18	7090	10	6384	14	3616	0706	5	82
19	7100		6398		3602	0701		81
—	—	9	—	15	—	—	5	—
20	Ī,7 7109	9	Ī,8 6413	14	0,1 3587	Ī,9 0696	5	80
21	7118	10	6427	14	3573	0691	5	79
22	7128	9	6441	15	3559	0686	5	78
23	7137	9	6456	14	3544	0681	5	77
24	7146		6470		3530	0676		76
—	—	10	—	14	—	—	5	—
25	7156	9	6484	15	3516	0671	5	75
26	7165	9	6499	14	3501	0666	5	74
27	7174	10	6513	14	3487	0661	5	73
28	7184	9	6527	15	3473	0656	5	72
29	7193		6542		3458	0651		71
—	—	9	—	14	—	—	5	—
30	Ī,7 7202	9	Ī,8 6556	14	0,1 3444	Ī,9 0646	5	70
31	7211	10	6570	14	3430	0641	5	69
32	7221	9	6584	15	3416	0636	5	68
33	7230	9	6599	14	3401	0631	5	67
34	7239		6613		3387	0626		66
—	—	10	—	14	—	—	5	—
35	7249	9	6627	15	3373	0621	5	65
36	7258	9	6642	14	3358	0616	5	64
37	7267	9	6656	14	3344	0611	5	63
38	7276	10	6670	14	3330	0606	5	62
39	7286		6684		3316	0601		61
—	—	9	—	15	—	—	5	—
40	Ī,7 7295	9	Ī,8 6699	14	0,1 3301	Ī,9 0596	5	60
41	7304	10	6713	14	3287	0591	5	59
42	7314	9	6727	15	3273	0586	5	58
43	7323	9	6742	14	3258	0581	5	57
44	7332		6756		3244	0576		56
—	—	9	—	14	—	—	5	—
45	7341	10	6770	14	3230	0571	5	55
46	7351	9	6784	15	3216	0566	5	54
47	7360	9	6799	14	3201	0561	5	53
48	7369	9	6813	14	3187	0556	5	52
49	7378		6827		3173	0551		51
—	—	9	—	15	—	—	5	—
50	Ī,7 7387		Ī,8 6842		0,1 3158	Ī,9 0546		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

59 GRADES

40 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,7 7387	10	$\bar{1}$,8 6842	14	0,1 3158	$\bar{1}$,9 0546	5	**50**
51	7397	9	6856	14	3144	0541	5	49
52	7406	9	6870	14	3130	0536	5	48
53	7415	9	6884	15	3116	0531	5	47
54	7424	10	6899	14	3101	0526	5	46
55	7434	9	6913	14	3087	0521	5	45
56	7443	9	6927	14	3073	0516	5	44
57	7452	9	6941	15	3059	0511	5	43
58	7461	9	6956	14	3044	0506	6	42
59	7470	10	6970	14	3030	0500	5	41
60	$\bar{1}$,7 7480	9	$\bar{1}$,8 6984	15	0,1 3016	$\bar{1}$,9 0495	5	**40**
61	7489	9	6999	14	3001	0490	5	39
62	7498	9	7013	14	2987	0485	5	38
63	7507	10	7027	14	2973	0480	5	37
64	7517	9	7041	15	2959	0475	5	36
65	7526	9	7056	14	2944	0470	5	35
66	7535	9	7070	14	2930	0465	5	34
67	7544	9	7084	14	2916	0460	5	33
68	7553	9	7098	15	2902	0455	5	32
69	7562	10	7113	14	2887	0450	5	31
70	$\bar{1}$,7 7572	9	$\bar{1}$,8 7127	14	0,1 2873	$\bar{1}$,9 0445	5	**30**
71	7581	9	7141	14	2859	0440	5	29
72	7590	9	7155	15	2845	0435	5	28
73	7599	9	7170	14	2830	0430	6	27
74	7608	9	7184	14	2816	0424	5	26
75	7617	10	7198	14	2802	0419	5	25
76	7627	9	7212	15	2788	0414	5	24
77	7636	9	7227	14	2773	0409	5	23
78	7645	9	7241	14	2759	0404	5	22
79	7654	9	7255	14	2745	0399	5	21
80	$\bar{1}$,7 7663	9	$\bar{1}$,8 7269	14	0,1 2731	$\bar{1}$,9 0394	5	**20**
81	7672	10	7283	15	2717	0389	5	19
82	7682	9	7298	14	2702	0384	5	18
83	7691	9	7312	14	2688	0379	5	17
84	7700	9	7326	14	2674	0374	5	16
85	7709	9	7340	15	2660	0369	6	15
86	7718	9	7355	14	2645	0363	5	14
87	7727	9	7369	14	2631	0358	5	13
88	7736	9	7383	14	2617	0353	5	12
89	7745	10	7397	15	2603	0348	5	11
90	$\bar{1}$,7 7755	9	$\bar{1}$,8 7412	14	0,1 2588	$\bar{1}$,9 0343	5	**10**
91	7764	9	7426	14	2574	0338	5	09
92	7773	9	7440	14	2560	0333	5	08
93	7782	9	7454	14	2546	0328	5	07
94	7791	9	7468	15	2532	0323	6	06
95	7800	9	7483	14	2517	0317	5	05
96	7809	9	7497	14	2503	0312	5	04
97	7818	9	7511	14	2489	0307	5	03
98	7827	9	7525	14	2475	0302	5	02
99	7836	10	7539	15	2461	0297	5	01
100	$\bar{1}$,7 7846		$\bar{1}$,8 7554		0,1 2446	$\bar{1}$,9 0292		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

59 GRADES

	15	14	10	9	6	5
1	1,5	1,4	1	0,9	0,6	0,5
2	3,0	2,8	2	1,8	1,2	1,0
3	4,5	4,2	3	2,7	1,8	1,5
4	6,0	5,6	4	3,6	2,4	2,0
5	7,5	7,0	5	4,5	3,0	2,5
6	9,0	8,4	6	5,4	3,6	3,0
7	10,5	9,8	7	6,3	4,2	3,5
8	12,0	11,2	8	7,2	4,8	4,0
9	13,5	12,6	9	8,1	5,4	4,5

41 GRADES

15		14		10		9		8		6		5	
1	1,5	1	1,4	1	1	1	0,9	1	0,8	1	0,6	1	0,5
2	3,0	2	2,8	2	2	2	1,8	2	1,6	2	1,2	2	1,0
3	4,5	3	4,2	3	3	3	2,7	3	2,4	3	1,8	3	1,5
4	6,0	4	5,6	4	4	4	3,6	4	3,2	4	2,4	4	2,0
5	7,5	5	7,0	5	5	5	4,5	5	4,0	5	3,0	5	2,5
6	9,0	6	8,4	6	6	6	5,4	6	4,8	6	3,6	6	3,0
7	10,5	7	9,8	7	7	7	6,3	7	5,6	7	4,2	7	3,5
8	12,0	8	11,2	8	8	8	7,2	8	6,4	8	4,8	8	4,0
9	13,5	9	12,6	9	9	9	8,1	9	7,2	9	5,4	9	4,5

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	Ī,7 7846	9	Ī,8 7554	14	0,1 2446	Ī,9 0292	5	100
01	7855	9	7568	14	2432	0287	5	99
02	7864	9	7582	14	2418	0282	5	98
03	7873	9	7596	14	2404	0277	6	97
04	7882	9	7610	15	2390	0271	5	96
05	7891	9	7625	14	2375	0266	5	95
06	7900	9	7639	14	2361	0261	5	94
07	7909	9	7653	14	2347	0256	5	93
08	7918	9	7667	14	2333	0251	5	92
09	7927	9	7681	15	2319	0246	5	91
10	Ī,7 7936	9	Ī,8 7696	14	0,1 2304	Ī,9 0241	6	90
11	7945	9	7710	14	2290	0235	5	89
12	7954	9	7724	14	2276	0230	5	88
13	7963	9	7738	14	2262	0225	5	87
14	7972	9	7752	15	2248	0220	5	86
15	7981	10	7767	14	2233	0215	5	85
16	7991	9	7781	14	2219	0210	5	84
17	8000	9	7795	14	2205	0205	6	83
18	8009	9	7809	14	2191	0199	5	82
19	8018	9	7823	15	2177	0194	5	81
20	Ī,7 8027	9	Ī,8 7838	14	0,1 2162	Ī,9 0189	5	80
21	8036	9	7852	14	2148	0184	5	79
22	8045	9	7866	14	2134	0179	5	78
23	8054	9	7880	14	2120	0174	6	77
24	8063	9	7894	14	2106	0168	5	76
25	8072	9	7908	15	2092	0163	5	75
26	8081	9	7923	14	2077	0158	5	74
27	8090	9	7937	14	2063	0153	5	73
28	8099	9	7951	14	2049	0148	5	72
29	8108	9	7965	14	2035	0143	6	71
30	Ī,7 8117	9	Ī,8 7979	14	0,1 2021	Ī,9 0137	5	70
31	8126	9	7993	15	2007	0132	5	69
32	8135	9	8008	14	1992	0127	5	68
33	8144	9	8022	14	1978	0122	5	67
34	8153	9	8036	14	1964	0117	5	66
35	8162	9	8050	14	1950	0112	6	65
36	8171	9	8064	14	1936	0106	5	64
37	8180	9	8078	15	1922	0101	5	63
38	8189	9	8093	14	1907	0096	5	62
39	8198	9	8107	14	1893	0091	5	61
40	Ī,7 8207	9	Ī,8 8121	14	0,1 1879	Ī,9 0086	6	60
41	8216	9	8135	14	1865	0080	5	59
42	8225	8	8149	14	1851	0075	5	58
43	8233	9	8163	15	1837	0070	5	57
44	8242	9	8178	14	1822	0065	5	56
45	8251	9	8192	14	1808	0060	6	55
46	8260	9	8206	14	1794	0054	5	54
47	8269	9	8220	14	1780	0049	5	53
48	8278	9	8234	14	1766	0044	5	52
49	8287	9	8248	14	1752	0039	5	51
50	Ī,7 8296		Ī,8 8262		0,1 1738	Ī,9 0034		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

58 GRADES

41 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,7 8296	9	$\bar{1}$,8 8262	15	0,1 1738	$\bar{1}$,9 0034	6	50
51	8305	9	8277	14	1723	0028	5	49
52	8314	9	8291	14	1709	0023	5	48
53	8323	9	8305	14	1695	0018	5	47
54	8332	9	8319	14	1681	0013	5	46
55	8341	9	8333	14	1667	0008	6	45
56	8350	9	8347	14	1653	$\bar{1}$,9 0002	5	44
57	8359	9	8361	15	1639	$\bar{1}$,8 9997	5	43
58	8368	8	8376	14	1624	9992	5	42
59	8376	9	8390	14	1610	9987	5	41
60	$\bar{1}$,7 8385	9	$\bar{1}$,8 8404	14	0,1 1596	$\bar{1}$,8 9982	6	40
61	8394	9	8418	14	1582	9976	5	39
62	8403	9	8432	14	1568	9971	5	38
63	8412	9	8446	14	1554	9966	5	37
64	8421	9	8460	15	1540	9961	6	36
65	8430	9	8475	14	1525	9955	5	35
66	8439	9	8489	14	1511	9950	5	34
67	8448	9	8503	14	1497	9945	5	33
68	8457	8	8517	14	1483	9940	6	32
69	8465	9	8531	14	1469	9934	5	31
70	$\bar{1}$,7 8474	9	$\bar{1}$,8 8545	14	0,1 1455	$\bar{1}$,8 9929	5	30
71	8483	9	8559	14	1441	9924	5	29
72	8492	9	8573	14	1427	9919	6	28
73	8501	9	8587	15	1413	9913	5	27
74	8510	9	8602	14	1398	9908	5	26
75	8519	9	8616	14	1384	9903	5	25
76	8528	8	8630	14	1370	9898	6	24
77	8536	9	8644	14	1356	9892	5	23
78	8545	9	8658	14	1342	9887	5	22
79	8554	9	8672	14	1328	9882	5	21
80	$\bar{1}$,7 8563	9	$\bar{1}$,8 8686	14	0,1 1314	$\bar{1}$,8 9877	6	20
81	8572	9	8700	14	1300	9871	5	19
82	8581	9	8714	15	1286	9866	5	18
83	8590	8	8729	14	1271	9861	5	17
84	8598	9	8743	14	1257	9856	6	16
85	8607	9	8757	14	1243	9850	5	15
86	8616	9	8771	14	1229	9845	5	14
87	8625	9	8785	14	1215	9840	5	13
88	8634	9	8799	14	1201	9835	6	12
89	8643	8	8813	14	1187	9829	5	11
90	$\bar{1}$,7 8651	9	$\bar{1}$,8 8827	14	0,1 1173	$\bar{1}$,8 9824	5	10
91	8660	9	8841	15	1159	9819	5	09
92	8669	9	8856	14	1144	9814	6	08
93	8678	9	8870	14	1130	9808	5	07
94	8687	8	8884	14	1116	9803	5	06
95	8695	9	8898	14	1102	9798	6	05
96	8704	9	8912	14	1088	9792	5	04
97	8713	9	8926	14	1074	9787	5	03
98	8722	9	8940	14	1060	9782	5	02
99	8731	8	8954	14	1046	9777	6	01
100	$\bar{1}$,7 8739		$\bar{1}$,8 8968		0,1 1032	$\bar{1}$,8 9771		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

58 GRADES

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

42 GRADES

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,7 8739		$\bar{1}$,8 8968		0,1 1032	$\bar{1}$,8 9771		100
01	8748	9	8982	14	1018	9766	5	99
02	8757	9	8996	14	1004	9761	5	98
03	8766	9	9010	14	0990	9755	6	97
04	8775	9	9025	15	0975	9750	5	96
05	8783	8	9039	14	0961	9745	5	95
06	8792	9	9053	14	0947	9739	6	94
07	8801	9	9067	14	0933	9734	5	93
08	8810	9	9081	14	0919	9729	5	92
09	8818	8	9095	14	0905	9724	5	91
10	$\bar{1}$,7 8827	9	$\bar{1}$,8 9109	14	0,1 0891	$\bar{1}$,8 9718	6	90
11	8836	9	9123	14	0877	9713	5	89
12	8845	9	9137	14	0863	9708	5	88
13	8854	9	9151	14	0849	9702	6	87
14	8862	8	9165	14	0835	9697	5	86
15	8871	9	9179	14	0821	9692	5	85
16	8880	9	9193	14	0807	9686	6	84
17	8889	9	9208	15	0792	9681	5	83
18	8897	8	9222	14	0778	9676	5	82
19	8906	9	9236	14	0764	9670	6	81
20	$\bar{1}$,7 8915	9	$\bar{1}$,8 9250	14	0,1 0750	$\bar{1}$,8 9665	5	80
21	8924	9	9264	14	0736	9660	5	79
22	8932	8	9278	14	0722	9654	6	78
23	8941	9	9292	14	0708	9649	5	77
24	8950	9	9306	14	0694	9644	5	76
25	8958	8	9320	14	0680	9638	6	75
26	8967	9	9334	14	0666	9633	5	74
27	8976	9	9348	14	0652	9628	5	73
28	8985	9	9362	14	0638	9622	6	72
29	8993	8	9376	14	0624	9617	5	71
30	$\bar{1}$,7 9002	9	$\bar{1}$,8 9390	14	0,1 0610	$\bar{1}$,8 9612	5	70
31	9011	9	9404	14	0596	9606	6	69
32	9019	8	9418	14	0582	9601	5	68
33	9028	9	9432	14	0568	9596	5	67
34	9037	9	9447	15	0553	9590	6	66
35	9046	9	9461	14	0539	9585	5	65
36	9054	8	9475	14	0525	9580	5	64
37	9063	9	9489	14	0511	9574	6	63
38	9072	9	9503	14	0497	9569	5	62
39	9080	8	9517	14	0483	9564	5	61
40	$\bar{1}$,7 9089	9	$\bar{1}$,8 9531	14	0,1 0469	$\bar{1}$,8 9558	6	60
41	9098	9	9545	14	0455	9553	5	59
42	9106	8	9559	14	0441	9547	6	58
43	9115	9	9573	14	0427	9542	5	57
44	9124	9	9587	14	0413	9537	5	56
45	9132	8	9601	14	0399	9531	6	55
46	9141	9	9615	14	0385	9526	5	54
47	9150	9	9629	14	0371	9521	5	53
48	9158	8	9643	14	0357	9515	6	52
49	9167	9	9657	14	0343	9510	5	51
50	$\bar{1}$,7 9176	9	$\bar{1}$,8 9671	14	0,1 0329	$\bar{1}$,8 9504	6	50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

57 GRADES

42 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,7 9176	8	1̄,8 9671	14	0,1 0329	1̄,8 9504	5	50
51	9184	9	9685	14	0315	9499	5	49
52	9193	9	9699	14	0301	9494	6	48
53	9202	8	9713	14	0287	9488	5	47
54	9210	9	9727	14	0273	9483	5	46
55	9219	9	9741	14	0259	9478	6	45
56	9228	8	9755	14	0245	9472	5	44
57	9236	9	9769	14	0231	9467	6	43
58	9245	8	9783	14	0217	9461	5	42
59	9253	9	9797	14	0203	9456	5	41
60	1̄,7 9262	9	1̄,8 9811	14	0,1 0189	1̄,8 9451	6	40
61	9271	8	9825	14	0175	9445	5	39
62	9279	9	9839	14	0161	9440	6	38
63	9288	9	9853	14	0147	9434	5	37
64	9297	8	9867	15	0133	9429	5	36
65	9305	9	9882	14	0118	9424	6	35
66	9314	8	9896	14	0104	9418	5	34
67	9322	9	9910	14	0090	9413	6	33
68	9331	9	9924	14	0076	9407	5	32
69	9340	8	9938	14	0062	9402	5	31
70	1̄,7 9348	9	1̄,8 9952	14	0,1 0048	1̄,8 9397	6	30
71	9357	8	9966	14	0034	9391	5	29
72	9365	9	9980	14	0020	9386	6	28
73	9374	9	1̄,8 9994	14	0,1 0006	9380	5	27
74	9383	8	1̄,9 0008	14	0,0 9992	9375	5	26
75	9391	9	0022	14	9978	9370	6	25
76	9400	8	0036	14	9964	9364	5	24
77	9408	9	0050	14	9950	9359	6	23
78	9417	8	0064	14	9936	9353	5	22
79	9425	9	0078	14	9922	9348	6	21
80	1̄,7 9434	9	1̄,9 0092	14	0,0 9908	1̄,8 9342	5	20
81	9443	8	0106	14	9894	9337	5	19
82	9451	9	0120	14	9880	9332	6	18
83	9460	8	0134	14	9866	9326	5	17
84	9468	9	0148	14	9852	9321	6	16
85	9477	8	0162	14	9838	9315	5	15
86	9485	9	0176	14	9824	9310	6	14
87	9494	8	0190	14	9810	9304	5	13
88	9502	9	0204	14	9796	9299	6	12
89	9511	9	0218	14	9782	9293	5	11
90	1̄,7 9520	8	1̄,9 0232	14	0,0 9768	1̄,8 9288	5	10
91	9528	9	0246	14	9754	9283	6	09
92	9537	8	0260	14	9740	9277	5	08
93	9545	9	0274	14	9726	9272	6	07
94	9554	8	0288	14	9712	9266	5	06
95	9562	9	0302	14	9698	9261	6	05
96	9571	8	0316	13	9684	9255	5	04
97	9579	9	0329	14	9671	9250	6	03
98	9588	8	0343	14	9657	9244	5	02
99	9596	9	0357	14	9643	9239	6	01
100	1̄,7 9605		1̄,9 0371		0,0 9629	1̄,8 9233		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

57 GRADES

15	
1	1,5
2	3,0
3	4,5
4	6,0
5	7,5
6	9,0
7	10,5
8	12,0
9	13,5

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

43 GRADES

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	Ī,7 9605	8	Ī,9 0371	14	0,0 9629	Ī,8 9233	5	100
01	9613	9	0385	14	9615	9228	6	99
02	9622	8	0399	14	9601	9222	5	98
03	9630	9	0413	14	9587	9217	5	97
04	9639	8	0427	14	9573	9212	6	96
05	9647	9	0441	14	9559	9206	5	95
06	9656	8	0455	14	9545	9201	6	94
07	9664	9	0469	14	9531	9195	5	93
08	9673	8	0483	14	9517	9190	6	92
09	9681	9	0497	14	9503	9184	5	91
10	Ī,7 9690	8	Ī,9 0511	14	0,0 9489	Ī,8 9179	6	90
11	9698	9	0525	14	9475	9173	5	89
12	9707	8	0539	14	9461	9168	6	88
13	9715	9	0553	14	9447	9162	5	87
14	9724	8	0567	14	9433	9157	6	86
15	9732	9	0581	14	9419	9151	5	85
16	9741	8	0595	14	9405	9146	6	84
17	9749	9	0609	14	9391	9140	5	83
18	9758	8	0623	14	9377	9135	6	82
19	9766	9	0637	14	9363	9129	5	81
20	Ī,7 9775	8	Ī,9 0651	14	0,0 9349	Ī,8 9124	6	80
21	9783	9	0665	14	9335	9118	5	79
22	9792	8	0679	14	9321	9113	6	78
23	9800	8	0693	14	9307	9107	5	77
24	9808	9	0707	14	9293	9102	6	76
25	9817	8	0721	14	9279	9096	5	75
26	9825	9	0735	14	9265	9091	6	74
27	9834	8	0749	14	9251	9085	5	73
28	9842	9	0763	13	9237	9080	6	72
29	9851	8	0776	14	9224	9074	5	71
30	Ī,7 9859	9	Ī,9 0790	14	0,0 9210	Ī,8 9069	6	70
31	9868	8	0804	14	9196	9063	5	69
32	9876	8	0818	14	9182	9058	6	68
33	9884	9	0832	14	9168	9052	5	67
34	9893	8	0846	14	9154	9047	6	66
35	9901	9	0860	14	9140	9041	5	65
36	9910	8	0874	14	9126	9036	6	64
37	9918	8	0888	14	9112	9030	6	63
38	9926	9	0902	14	9098	9024	5	62
39	9935	8	0916	14	9084	9019	6	61
40	Ī,7 9943	9	Ī,9 0930	14	0,0 9070	Ī,8 9013	5	60
41	9952	8	0944	14	9056	9008	6	59
42	9960	8	0958	14	9042	9002	5	58
43	9968	9	0972	14	9028	8997	6	57
44	9977	8	0986	14	9014	8991	5	56
45	9985	9	1000	14	9000	8986	6	55
46	Ī,7 9994	8	1014	13	8986	8980	5	54
47	Ī,8 0002	8	1027	14	8973	8975	6	53
48	0010	9	1041	14	8959	8969	6	52
49	0019	8	1055	14	8945	8963	5	51
50	Ī,8 0027		Ī,9 1069		0,0 8931	Ī,8 8958		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

56 GRADES

43 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,8 0027	9	1̄,9 1069	14	0,0 8931	1̄,8 8958	6	50
51	0036	8	1083	14	8917	8952	5	49
52	0044	8	1097	14	8903	8947	6	48
53	0052	9	1111	14	8889	8941	5	47
54	0061	8	1125	14	8875	8936	6	46
55	0069	8	1139	14	8861	8930	5	45
56	0077	9	1153	14	8847	8925	6	44
57	0086	8	1167	14	8833	8919	6	43
58	0094	9	1181	14	8819	8913	5	42
59	0103	8	1195	14	8805	8908	6	41
60	1̄,8 0111	8	1̄,9 1209	13	0,0 8791	1̄,8 8902	5	40
61	0119	9	1222	14	8778	8897	6	39
62	0128	8	1236	14	8764	8891	5	38
63	0136	8	1250	14	8750	8886	6•	37
64	0144	9	1264	14	8736	8880	6	36
65	0153	8	1278	14	8722	8874	5	35
66	0161	8	1292	14	8708	8869	6	34
67	0169	9	1306	14	8694	8863	5	33
68	0178	8	1320	14	8680	8858	6	32
69	0186	8	1334	14	8666	8852	5	31
70	1̄,8 0194	9	1̄,9 1348	14	0,0 8652	1̄,8 8847	6	30
71	0203	8	1362	14	8638	8841	6	29
72	0211	8	1376	13	8624	8835	5	28
73	0219	9	1389	14	8611	8830	6	27
74	0228	8	1403	14	8597	8824	5	26
75	0236	8	1417	14	8583	8819	6	25
76	0244	8	1431	14	8569	8813	6	24
77	0252	9	1445	14	8555	8807	5	23
78	0261	8	1459	14	8541	8802	6	22
79	0269	8	1473	14	8527	8796	5	21
80	1̄,8 0277	9	1̄,9 1487	14	0,0 8513	1̄,8 8791	6	20
81	0286	8	1501	14	8499	8785	6	19
82	0294	8	1515	14	8485	8779	5	18
83	0302	9	1529	13	8471	8774	6	17
84	0311	8	1542	14	8458	8768	6	16
85	0319	8	1556	14	8444	8762	5	15
86	0327	8	1570	14	8430	8757	6	14
87	0335	9	1584	14	8416	8751	5	13
88	0344	8	1598	14	8402	8746	6	12
89	0352	8	1612	14	8388	8740	6	11
90	1̄,8 0360	9	1̄,9 1626	14	0,0 8374	1̄,8 8734	5	10
91	0369	8	1640	14	8360	8729	6	09
92	0377	8	1654	14	8346	8723	6	08
93	0385	8	1668	13	8332	8717	5	07
94	0393	9	1681	14	8319	8712	6	06
95	0402	8	1695	14	8305	8706	5	05
96	0410	8	1709	14	8291	8701	6	04
97	0418	8	1723	14	8277	8695	6	03
98	0426	9	1737	14	8263	8689	5	02
99	0435	8	1751	14	8249	8684	6	01
100	1̄,8 0443		1̄,9 1765		0,0 8235	1̄,8 8678		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

56 GRADES

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

44 GRADES

14		13		9		8		6		5	
1	1,4	1	1,3	1	0,9	1	0,8	1	0,6	1	0,5
2	2,8	2	2,6	2	1,8	2	1,6	2	1,2	2	1,0
3	4,2	3	3,9	3	2,7	3	2,4	3	1,8	3	1,5
4	5,6	4	5,2	4	3,6	4	3,2	4	2,4	4	2,0
5	7,0	5	6,5	5	4,5	5	4,0	5	3,0	5	2,5
6	8,4	6	7,8	6	5,4	6	4,8	6	3,6	6	3,0
7	9,8	7	9,1	7	6,3	7	5,6	7	4,2	7	3,5
8	11,2	8	10,4	8	7,2	8	6,4	8	4,8	8	4,0
9	12,6	9	11,7	9	8,1	9	7,2	9	5,4	9	4,5

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,8 0443	8	1̄,9 1765	14	0,0 8235	1̄,8 8678	6	**100**
01	0451	8	1779	14	8221	8672	5	99
02	0459	9	1793	13	8207	8667	6	98
03	0468	8	1806	14	8194	8661	6	97
04	0476	8	1820	14	8180	8655	5	96
05	0484	8	1834	14	8166	8650	6	95
06	0492	8	1848	14	8152	8644	6	94
07	0500	9	1862	14	8138	8638	5	93
08	0509	8	1876	14	8124	8633	6	92
09	0517	8	1890	14	8110	8627	6	91
10	1̄,8 0525	8	1̄,9 1904	14	0,0 8096	1̄,8 8621	5	**90**
11	0533	9	1918	13	8082	8616	6	89
12	0542	8	1931	14	8069	8610	6	88
13	0550	8	1945	14	8055	8604	5	87
14	0558	8	1959	14	8041	8599	6	86
15	0566	8	1973	14	8027	8593	6	85
16	0574	9	1987	14	8013	8587	5	84
17	0583	8	2001	14	7999	8582	6	83
18	0591	8	2015	14	7985	8576	6	82
19	0599	8	2029	13	7971	8570	5	81
20	1̄,8 0607	8	1̄,9 2042	14	0,0 7958	1̄,8 8565	6	**80**
21	0615	9	2056	14	7944	8559	6	79
22	0624	8	2070	14	7930	8553	5	78
23	0632	8	2084	14	7916	8548	6	77
24	0640	8	2098	14	7902	8542	6	76
25	0648	8	2112	14	7888	8536	5	75
26	0656	9	2126	14	7874	8531	6	74
27	0665	8	2140	13	7860	8525	6	73
28	0673	8	2153	14	7847	8519	5	72
29	0681	8	2167	14	7833	8514	6	71
30	1̄,8 0689	8	1̄,9 2181	14	0,0 7819	1̄,8 8508	6	**70**
31	0697	8	2195	14	7805	8502	6	69
32	0705	9	2209	14	7791	8496	5	68
33	0714	8	2223	14	7777	8491	6	67
34	0722	8	2237	13	7763	8485	6	66
35	0730	8	2250	14	7750	8479	5	65
36	0738	8	2264	14	7736	8474	6	64
37	0746	8	2278	14	7722	8468	6	63
38	0754	8	2292	14	7708	8462	5	62
39	0762	9	2306	14	7694	8457	6	61
40	1̄,8 0771	8	1̄,9 2320	14	0,0 7680	1̄,8 8451	6	**60**
41	0779	8	2334	13	7666	8445	6	59
42	0787	8	2347	14	7653	8439	5	58
43	0795	8	2361	14	7639	8434	6	57
44	0803	8	2375	14	7625	8428	6	56
45	0811	8	2389	14	7611	8422	6	55
46	0819	9	2403	14	7597	8416	5	54
47	0828	8	2417	14	7583	8411	6	53
48	0836	8	2431	13	7569	8405	6	52
49	0844	8	2444	14	7556	8399	5	51
50	1̄,8 0852		1̄,9 2458		0,0 7542	1̄,8 8394		**50**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

55 GRADES

44 GRADES

'	Sin	D	Tang.	D C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,8 0852	8	1̄,9 2458	14	0,0 7542	1̄,8 8394	6	50
51	0860	8	2472	14	7528	8388	6	49
52	0868	8	2486	14	7514	8382	6	48
53	0876	8	2500	14	7500	8376	5	47
54	0884	8	2514	14	7486	8371	6	46
55	0892	9	2528	13	7472	8365	6	45
56	0901	8	2541	14	7459	8359	6	44
57	0909	8	2555	14	7445	8353	5	43
58	0917	8	2569	14	7431	8348	6	42
59	0925	8	2583	14	7417	8342	6	41
60	1̄,8 0933	8	1̄,9 2597	14	0,0 7403	1̄,8 8336	6	40
61	0941	8	2611	13	7389	8330	5	39
62	0949	8	2624	14	7376	8325	6	38
63	0957	8	2638	14	7362	8319	6	37
64	0965	8	2652	14	7348	8313	6	36
65	0973	8	2666	14	7334	8307	5	35
66	0981	8	2680	14	7320	8302	6	34
67	0989	9	2694	13	7306	8296	6	33
68	0998	8	2707	14	7293	8290	6	32
69	1006	8	2721	14	7279	8284	5	31
70	1̄,8 1014	8	1̄,9 2735	14	0,0 7265	1̄,8 8279	6	30
71	1022	8	2749	14	7251	8273	6	29
72	1030	8	2763	14	7237	8267	6	28
73	1038	8	2777	13	7223	8261	6	27
74	1046	8	2790	14	7210	8255	5	26
75	1054	8	2804	14	7196	8250	6	25
76	1062	8	2818	14	7182	8244	6	24
77	1070	8	2832	14	7168	8238	6	23
78	1078	8	2846	14	7154	8232	6	22
79	1086	8	2860	13	7140	8226	5	21
80	1̄,8 1094	8	1̄,9 2873	14	0,0 7127	1̄,8 8221	6	20
81	1102	8	2887	14	7113	8215	6	19
82	1110	8	2901	14	7099	8209	6	18
83	1118	8	2915	14	7085	8203	5	17
84	1126	8	2929	14	7071	8198	6	16
85	1134	8	2943	13	7057	8192	6	15
86	1142	8	2956	14	7044	8186	6	14
87	1150	8	2970	14	7030	8180	6	13
88	1158	8	2984	14	7016	8174	5	12
89	1166	8	2998	14	7002	8169	6	11
90	1̄,8 1174	8	1̄,9 3012	14	0,0 6988	1̄,8 8163	6	10
91	1182	8	3026	13	6974	8157	6	09
92	1190	8	3039	14	6961	8151	6	08
93	1198	8	3053	14	6947	8145	6	07
94	1206	8	3067	14	6933	8139	5	06
95	1214	8	3081	14	6919	8134	6	05
96	1222	8	3095	13	6905	8128	6	04
97	1230	8	3108	14	6892	8122	6	03
98	1238	8	3122	14	6878	8116	6	02
99	1246	8	3136	14	6864	8110	5	01
100	1̄,8 1254		1̄,9 3150		0,0 6850	1̄,8 8105		00
'	Cos.	D	Cotg.	D C	Tang.	Sin.	D	'

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

9	
1	0,9
2	1,8
3	2,7
4	3,6
5	4,5
6	5,4
7	6,3
8	7,2
9	8,1

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

5	
1	0,5
2	1,0
3	1,5
4	2,0
5	2,5
6	3,0
7	3,5
8	4,0
9	4,5

55 GRADES

45 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	Ī,8 1254	8	Ī,9 3150	14	0,0 6850	Ī,8 8105	6	100
01	1262	8	3164	14	6836	8099	6	99
02	1270	8	3178	13	6822	8093	6	98
03	1278	8	3191	14	6809	8087	6	97
04	1286	8	3205	14	6795	8081	6	96
05	1294	8	3219	14	6781	8075	5	95
06	1302	8	3233	14	6767	8070	6	94
07	1310	8	3247	13	6753	8064	6	93
08	1318	8	3260	14	6740	8058	6	92
09	1326	8	3274	14	6726	8052	6	91
10	Ī,8 1334	8	Ī,9 3288	14	0,0 6712	Ī,8 8046	6	90
11	1342	8	3302	14	6698	8040	5	89
12	1350	8	3316	13	6684	8035	6	88
13	1358	8	3329	14	6671	8029	6	87
14	1366	8	3343	14	6657	8023	6	86
15	1374	8	3357	14	6643	8017	6	85
16	1382	8	3371	14	6629	8011	6	84
17	1390	8	3385	13	6615	8005	6	83
18	1398	8	3398	14	6602	7999	5	82
19	1406	8	3412	14	6588	7994	6	81
20	Ī,8 1414	8	Ī,9 3426	14	0,0 6574	Ī,8 7988	6	80
21	1422	8	3440	14	6560	7982	6	79
22	1430	7	3454	13	6546	7976	6	78
23	1437	8	3467	14	6533	7970	6	77
24	1445	8	3481	14	6519	7964	6	76
25	1453	8	3495	14	6505	7958	6	75
26	1461	8	3509	14	6491	7952	5	74
27	1469	8	3523	13	6477	7947	6	73
28	1477	8	3536	14	6464	7941	6	72
29	1485	8	3550	14	6450	7935	6	71
30	Ī,8 1493	8	Ī,9 3564	14	0,0 6436	Ī,8 7929	6	70
31	1501	8	3578	14	6422	7923	6	69
32	1509	8	3592	13	6408	7917	6	68
33	1517	8	3605	14	6395	7911	6	67
34	1525	7	3619	14	6381	7905	6	66
35	1532	8	3633	14	6367	7899	5	65
36	1540	8	3647	14	6353	7894	6	64
37	1548	8	3661	13	6339	7888	6	63
38	1556	8	3674	14	6326	7882	6	62
39	1564	8	3688	14	6312	7876	6	61
40	Ī,8 1572	8	Ī,9 3702	14	0,0 6298	Ī,8 7870	6	60
41	1580	8	3716	13	6284	7864	6	59
42	1588	8	3729	14	6271	7858	6	58
43	1596	7	3743	14	6257	7852	6	57
44	1603	8	3757	14	6243	7846	6	56
45	1611	8	3771	14	6229	7840	5	55
46	1619	8	3785	13	6215	7835	6	54
47	1627	8	3798	14	6202	7829	6	53
48	1635	8	3812	14	6188	7823	6	52
49	1643	8	3826	14	6174	7817	6	51
50	Ī,8 1651		Ī,9 3840		0,0 6160	Ī,8 7811		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	14	13	8	7	6	5
1	1,4	1,3	0,8	0,7	0,6	0,5
2	2,8	2,6	1,6	1,4	1,2	1,0
3	4,2	3,9	2,4	2,1	1,8	1,5
4	5,6	5,2	3,2	2,8	2,4	2,0
5	7,0	6,5	4,0	3,5	3,0	2,5
6	8,4	7,8	4,8	4,2	3,6	3,0
7	9,8	9,1	5,6	4,9	4,2	3,5
8	11,2	10,4	6,4	5,6	4,8	4,0
9	12,6	11,7	7,2	6,3	5,4	4,5

54 GRADES

45 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,8 1651	8	$\bar{1}$,9 3840	14	0,0 6160	$\bar{1}$,8 7811	6	**50**
51	1659	7	3854	13	6146	7805	6	49
52	1666	8	3867	14	6133	7799	6	48
53	1674	8	3881	14	6119	7793	6	47
54	1682		3895		6105	7787		46
—	—	8	—	14	—	—	6	—
55	1690	8	3909	13	6091	7781	6	45
56	1698	8	3922	14	6078	7775	6	44
57	1706	7	3936	14	6064	7769	6	43
58	1713	8	3950	14	6050	7763	5	42
59	1721		3964		6036	7758		41
—	—	8	—	14	—	—	6	—
60	$\bar{1}$,8 1729	8	$\bar{1}$,9 3978	13	0,0 6022	$\bar{1}$,8 7752	6	**40**
61	1737	8	3991	14	6009	7746	6	39
62	1745	8	4005	14	5995	7740	6	38
63	1753	7	4019	14	5981	7734	6	37
64	1760		4033		5967	7728		36
—	—	8	—	13	—	—	6	—
65	1768	8	4046	14	5954	7722	6	35
66	1776	8	4060	14	5940	7716	6	34
67	1784	8	4074	14	5926	7710	6	33
68	1792	8	4088	13	5912	7704	6	32
69	1800		4101		5899	7698		31
—	—	7	—	14	—	—	6	—
70	$\bar{1}$,8 1807	8	$\bar{1}$,9 4115	14	0,0 5885	$\bar{1}$,8 7692	6	**30**
71	1815	8	4129	14	5871	7686	6	29
72	1823	8	4143	14	5857	7680	6	28
73	1831	8	4157	13	5843	7674	6	27
74	1839		4170		5830	7668		26
—	—	7	—	14	—	—	6	—
75	1846	8	4184	14	5816	7662	6	25
76	1854	8	4198	14	5802	7656	6	24
77	1862	8	4212	13	5788	7650	6	23
78	1870	8	4225	14	5775	7644	6	22
79	1878		4239		5761	7638		21
—	—	7	—	14	—	—	6	—
80	$\bar{1}$,8 1885	8	$\bar{1}$,9 4253	14	0,0 5747	$\bar{1}$,8 7632	6	**20**
81	1893	8	4267	13	5733	7626	5	19
82	1901	8	4280	14	5720	7621	6	18
83	1909	8	4294	14	5706	7615	6	17
84	1917		4308		5692	7609		16
—	—	7	—	14	—	—	6	—
85	1924	8	4322	13	5678	7603	6	15
86	1932	8	4335	14	5665	7597	6	14
87	1940	8	4349	14	5651	7591	6	13
88	1948	7	4363	14	5637	7585	6	12
89	1955		4377		5623	7579		11
—	—	8	—	14	—	—	6	—
90	$\bar{1}$,8 1963	8	$\bar{1}$,9 4391	13	0,0 5609	$\bar{1}$,8 7573	6	**10**
91	1971	8	4404	14	5596	7567	6	09
92	1979	7	4418	14	5582	7561	6	08
93	1986	8	4432	14	5568	7555	6	07
94	1994		4446		5554	7549		06
—	—	8	—	13	—	—	6	—
95	2002	8	4459	14	5541	7543	6	05
96	2010	7	4473	14	5527	7537	6	04
97	2017	8	4487	14	5513	7531	6	03
98	2025	8	4501	13	5499	7525	6	02
99	2033		4514		5486	7519		01
—	—	8	—	14	—	—	6	—
100	$\bar{1}$,8 2041		$\bar{1}$,9 4528		0,0 5472	$\bar{1}$,8 7513		**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

	14	13	8	7	6	5
1	1,4	1,3	0,8	0,7	0,6	0,5
2	2,8	2,6	1,6	1,4	1,2	1,0
3	4,2	3,9	2,4	2,1	1,8	1,5
4	5,6	5,2	3,2	2,8	2,4	2,0
5	7,0	6,5	4,0	3,5	3,0	2,5
6	8,4	7,8	4,8	4,2	3,6	3,0
7	9,8	9,1	5,6	4,9	4,2	3,5
8	11,2	10,4	6,4	5,6	4,8	4,0
9	12,6	11,7	7,2	6,3	5,4	4,5

54 GRADES

46 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C.	Cotg.	Cos.	D	'
00	ī,8 2041	7	ī,9 4528	14	0,0 5472	ī,8 7513	6	100
01	2048	8	4542	14	5458	7507	6	99
02	2056	8	4556	13	5444	7501	6	98
03	2064	8	4569	14	5431	7495	7	97
04	2072	7	4583	14	5417	7488	6	96
05	2079	8	4597	14	5403	7482	6	95
06	2087	8	4611	13	5389	7476	6	94
07	2095	7	4624	14	5376	7470	6	93
08	2102	8	4638	14	5362	7464	6	92
09	2110	8	4652	14	5348	7458	6	91
10	ī,8 2118	8	ī,9 4666	13	0,0 5334	ī,8 7452	6	90
11	2126	7	4679	14	5321	7446	6	89
12	2133	8	4693	14	5307	7440	6	88
13	2141	8	4707	14	5293	7434	6	87
14	2149	7	4721	13	5279	7428	6	86
15	2156	8	4734	14	5266	7422	6	85
16	2164	8	4748	14	5252	7416	6	84
17	2172	8	4762	14	5238	7410	6	83
18	2180	7	4776	13	5224	7404	6	82
19	2187	8	4789	14	5211	7398	6	81
20	ī,8 2195	8	ī,9 4803	14	0,0 5197	ī,8 7392	6	80
21	2203	7	4817	13	5183	7386	6	79
22	2210	8	4830	14	5170	7380	6	78
23	2218	8	4844	14	5156	7374	6	77
24	2226	7	4858	14	5142	7368	6	76
25	2233	8	4872	13	5128	7362	6	75
26	2241	8	4885	14	5115	7356	7	74
27	2249	7	4899	14	5101	7349	6	73
28	2256	8	4913	14	5087	7343	6	72
29	2264	8	4927	13	5073	7337	6	71
30	ī,8 2272	7	ī,9 4940	14	0,0 5060	ī,8 7331	6	70
31	2279	8	4954	14	5046	7325	6	69
32	2287	8	4968	14	5032	7319	6	68
33	2295	7	4982	13	5018	7313	6	67
34	2302	8	4995	14	5005	7307	6	66
35	2310	8	5009	14	4991	7301	6	65
36	2318	7	5023	14	4977	7295	6	64
37	2325	8	5037	13	4963	7289	6	63
38	2333	8	5050	14	4950	7283	6	62
39	2341	7	5064	14	4936	7277	7	61
40	ī,8 2348	8	ī,9 5078	13	0,0 4922	ī,8 7270	6	60
41	2356	7	5091	14	4909	7264	6	59
42	2363	8	5105	14	4895	7258	6	58
43	2371	8	5119	14	4881	7252	6	57
44	2379	7	5133	13	4867	7246	6	56
45	2386	8	5146	14	4854	7240	6	55
46	2394	8	5160	14	4840	7234	6	54
47	2402	7	5174	14	4826	7228	6	53
48	2409	8	5188	13	4812	7222	6	52
49	2417	7	5201	14	4799	7216	7	51
50	ī,8 2424		ī,9 5215		0,0 4785	ī,8 7209		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C.	Tang.	Sin.	D	'

Proportional parts:

	14	13	8	7	6
1	1,4	1,3	0,8	0,7	0,6
2	2,8	2,6	1,6	1,4	1,2
3	4,2	3,9	2,4	2,1	1,8
4	5,6	5,2	3,2	2,8	2,4
5	7,0	6,5	4,0	3,5	3,0
6	8,4	7,8	4,8	4,2	3,6
7	9,8	9,1	5,6	4,9	4,2
8	11,2	10,4	6,4	5,6	4,8
9	12,6	11,7	7,2	6,3	5,4

53 GRADES

46 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	Ī,8 2424	8	Ī,9 5215	14	0,0 4785	Ī,8 7209	6	50
51	2432	8	5229	13	4771	7203	6	49
52	2440	7	5242	14	4758	7197	6	48
53	2447	8	5256	14	4744	7191	6	47
54	2455	8	5270	14	4730	7185	6	46
55	2463	7	5284	13	4716	7179	6	45
56	2470	8	5297	14	4703	7173	6	44
57	2478	7	5311	14	4689	7167	6	43
58	2485	8	5325	14	4675	7161	7	42
59	2493	8	5339	13	4661	7154	6	41
60	Ī,8 2501	7	Ī,9 5352	14	0,0 4648	Ī,8 7148	6	40
61	2508	8	5366	14	4634	7142	6	39
62	2516	7	5380	13	4620	7136	6	38
63	2523	8	5393	14	4607	7130	6	37
64	2531	7	5407	14	4593	7124	6	36
65	2538	8	5421	14	4579	7118	7	35
66	2546	8	5435	13	4565	7111	6	34
67	2554	7	5448	14	4552	7105	6	33
68	2561	8	5462	14	4538	7099	6	32
69	2569	7	5476	13	4524	7093	6	31
70	Ī,8 2576	8	Ī,9 5489	14	0,0 4511	Ī,8 7087	6	30
71	2584	7	5503	14	4497	7081	6	29
72	2591	8	5517	14	4483	7075	7	28
73	2599	8	5531	13	4469	7068	6	27
74	2607	7	5544	14	4456	7062	6	26
75	2614	8	5558	14	4442	7056	6	25
76	2622	7	5572	13	4428	7050	6	24
77	2629	8	5585	14	4415	7044	6	23
78	2637	7	5599	14	4401	7038	7	22
79	2644	8	5613	14	4387	7031	6	21
80	Ī,8 2652	7	Ī,9 5627	13	0,0 4373	Ī,8 7025	6	20
81	2659	8	5640	14	4360	7019	6	19
82	2667	8	5654	14	4346	7013	6	18
83	2675	7	5668	13	4332	7007	6	17
84	2682	8	5681	14	4319	7001	7	16
85	2690	7	5695	14	4305	6994	6	15
86	2697	8	5709	14	4291	6988	6	14
87	2705	7	5723	13	4277	6982	6	13
88	2712	8	5736	14	4264	6976	6	12
89	2720	7	5750	14	4250	6970	7	11
90	Ī,8 2727	8	Ī,9 5764	13	0,0 4236	Ī,8 6963	6	10
91	2735	7	5777	14	4223	6957	6	09
92	2742	8	5791	14	4209	6951	6	08
93	2750	7	5805	14	4195	6945	6	07
94	2757	8	5819	13	4181	6939	6	06
95	2765	7	5832	14	4168	6933	7	05
96	2772	8	5846	14	4154	6926	6	04
97	2780	7	5860	13	4140	6920	6	03
98	2787	8	5873	14	4127	6914	6	02
99	2795	7	5887	14	4113	6908	6	01
100	Ī,8 2802		Ī,9 5901		0,0 4099	Ī,8 6902		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

53 GRADES

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

47 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos	D	'
00	$\bar{1}$,8 2802	8	$\bar{1}$,9 5901	14	0,0 4099	$\bar{1}$,8 6902	7	100
01	2810	7	5915	13	4085	6895	6	99
02	2817	8	5928	14	4072	6889	6	98
03	2825	7	5942	14	4058	6883	6	97
04	2832	8	5956	13	4044	6877	7	96
05	2840	7	5969	14	4031	6870	6	95
06	2847	8	5983	14	4017	6864	6	94
07	2855	7	5997	13	4003	6858	6	93
08	2862	8	6010	14	3990	6852	6	92
09	2870	7	6024	14	3976	6846	7	91
10	$\bar{1}$,8 2877	8	$\bar{1}$,9 6038	14	0,0 3962	$\bar{1}$,8 6839	6	90
11	2885	7	6052	13	3948	6833	6	89
12	2892	8	6065	14	3935	6827	6	88
13	2900	7	6079	14	3921	6821	7	87
14	2907	8	6093	13	3907	6814	6	86
15	2915	7	6106	14	3894	6808	6	85
16	2922	7	6120	14	3880	6802	6	84
17	2929	8	6134	13	3866	6796	7	83
18	2937	7	6147	14	3853	6789	6	82
19	2944	8	6161	14	3839	6783	6	81
20	$\bar{1}$,8 2952	7	$\bar{1}$,9 6175	14	0,0 3825	$\bar{1}$,8 6777	6	80
21	2959	8	6189	13	3811	6771	7	79
22	2967	7	6202	14	3798	6764	6	78
23	2974	8	6216	14	3784	6758	6	77
24	2982	7	6230	13	3770	6752	6	76
25	2989	7	6243	14	3757	6746	7	75
26	2996	8	6257	14	3743	6739	6	74
27	3004	7	6271	13	3729	6733	6	73
28	3011	8	6284	14	3716	6727	6	72
29	3019	7	6298	14	3702	6721	7	71
30	$\bar{1}$,8 3026	8	$\bar{1}$,9 6312	13	0,0 3688	$\bar{1}$,8 6714	6	70
31	3034	7	6325	14	3675	6708	6	69
32	3041	7	6339	14	3661	6702	6	68
33	3048	8	6353	14	3647	6696	7	67
34	3056	7	6367	13	3633	6689	6	66
35	3063	8	6380	14	3620	6683	6	65
36	3071	7	6394	14	3606	6677	7	64
37	3078	8	6408	13	3592	6670	6	63
38	3086	7	6421	14	3579	6664	6	62
39	3093	7	6435	14	3565	6658	6	61
40	$\bar{1}$,8 3100	8	$\bar{1}$,9 6449	13	0,0 3551	$\bar{1}$,8 6652	7	60
41	3108	7	6462	14	3538	6645	6	59
42	3115	8	6476	14	3524	6639	6	58
43	3123	7	6490	13	3510	6633	7	57
44	3130	7	6503	14	3497	6626	6	56
45	3137	8	6517	14	3483	6620	6	55
46	3145	7	6531	13	3469	6614	6	54
47	3152	7	6544	14	3456	6608	7	53
48	3159	8	6558	14	3442	6601	6	52
49	3167	7	6572	14	3428	6595	6	51
50	$\bar{1}$,8 3174		$\bar{1}$,9 6586		0,0 3414	$\bar{1}$,8 6589		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

Proportional parts (left margin):

	14	13	8	7	6
1	1,4	1,3	0,8	0,7	0,6
2	2,8	2,6	1,6	1,4	1,2
3	4,2	3,9	2,4	2,1	1,8
4	5,6	5,2	3,2	2,8	2,4
5	7,0	6,5	4,0	3,5	3,0
6	8,4	7,8	4,8	4,2	3,6
7	9,8	9,1	5,6	4,9	4,2
8	11,2	10,4	6,4	5,6	4,8
9	12,6	11,7	7,2	6,3	5,4

52 GRADES

47 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	$\bar{1}$,8 3174	8	$\bar{1}$,9 6586	13	0,0 3414	$\bar{1}$,8 6589	7	50
51	3182	7	6599	14	3401	6582	6	49
52	3189	7	6613	14	3387	6576	6	48
53	3196	8	6627	13	3373	6570	7	47
54	3204		6640		3360	6563		46
—	—	7	—	14	—	—	6	—
55	3211	7	6654	14	3346	6557	6	45
56	3218	8	6668	13	3332	6551	7	44
57	3226	7	6681	14	3319	6544	6	43
58	3233	8	6695	14	3305	6538	6	42
59	3241		6709		3291	6532		41
—	—	7	—	13	—	—	6	—
60	$\bar{1}$,8 3248	7	$\bar{1}$,9 6722	14	0,0 3278	$\bar{1}$,8 6526	7	40
61	3255	8	6736	14	3264	6519	6	39
62	3263	7	6750	13	3250	6513	6	38
63	3270	7	6763	14	3237	6507	7	37
64	3277		6777		3223	6500		36
—	—	8	—	14	—	—	6	—
65	3285	7	6791	13	3209	6494	6	35
66	3292	7	6804	14	3196	6488	7	34
67	3299	8	6818	14	3182	6481	6	33
68	3307	7	6832	14	3168	6475	6	32
69	3314		6846		3154	6469		31
—	—	7	—	13	—	—	7	—
70	$\bar{1}$,8 3321	8	$\bar{1}$,9 6859	14	0,0 3141	$\bar{1}$,8 6462	6	30
71	3329	7	6873	14	3127	6456	7	29
72	3336	7	6887	13	3113	6449	6	28
73	3343	8	6900	14	3100	6443	6	27
74	3351		6914		3086	6437		26
—	—	7	—	14	—	—	7	—
75	3358	7	6928	13	3072	6430	6	25
76	3365	8	6941	14	3059	6424	6	24
77	3373	7	6955	14	3045	6418	7	23
78	3380	7	6969	13	3031	6411	6	22
79	3387		6982		3018	6405		21
—	—	8	—	14	—	—	6	—
80	$\bar{1}$,8 3395	7	$\bar{1}$,9 6996	14	0,0 3004	$\bar{1}$,8 6399	7	20
81	3402	7	7010	13	2990	6392	6	19
82	3409	8	7023	14	2977	6386	7	18
83	3417	7	7037	14	2963	6379	6	17
84	3424		7051		2949	6373		16
—	—	7	—	13	—	—	6	—
85	3431	7	7064	14	2936	6367	7	15
86	3438	8	7078	14	2922	6360	6	14
87	3446	7	7092	13	2908	6354	6	13
88	3453	7	7105	14	2895	6348	7	12
89	3460		7119		2881	6341		11
—	—	8	—	14	—	—	6	—
90	$\bar{1}$,8 3468	7	$\bar{1}$,9 7133	13	0,0 2867	$\bar{1}$,8 6335	7	10
91	3475	7	7146	14	2854	6328	6	09
92	3482	7	7160	14	2840	6322	6	08
93	3489	8	7174	13	2826	6316	7	07
94	3497		7187		2813	6309		06
—	—	7	—	14	—	—	6	—
95	3504	7	7201	14	2799	6303	7	05
96	3511	8	7215	13	2785	6296	6	04
97	3519	7	7228	14	2772	6290	6	03
98	3526	7	7242	14	2758	6284	7	02
99	3533		7256		2744	6277		01
—	—	7	—	13	—	—	6	—
100	$\bar{1}$,8 3540		$\bar{1}$,9 7269		0,0 2731	$\bar{1}$,8 6271		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

52 GRADES

48 GRADES

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,5

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	1̄,8 3540	8	1̄,9 7269	14	0,0 2731	1̄,8 6271	7	100
01	3548	7	7283	14	2717	6264	6	99
02	3555	7	7297	13	2703	6258	6	98
03	3562	7	7310	14	2690	6252	7	97
04	3569	8	7324	14	2676	6245	6	96
05	3577	7	7338	13	2662	6239	7	95
06	3584	7	7351	14	2649	6232	6	94
07	3591	7	7365	14	2635	6226	6	93
08	3598	8	7379	13	2621	6220	7	92
09	3606	7	7392	14	2608	6213	6	91
10	1̄,8 3613	7	1̄,9 7406	14	0,0 2594	1̄,8 6207	7	90
11	3620	7	7420	13	2580	6200	6	89
12	3627	8	7433	14	2567	6194	7	88
13	3635	7	7447	14	2553	6187	6	87
14	3642	7	7461	13	2539	6181	6	86
15	3649	7	7474	14	2526	6175	7	85
16	3656	8	7488	14	2512	6168	6	84
17	3664	7	7502	13	2498	6162	7	83
18	3671	7	7515	14	2485	6155	6	82
19	3678	7	7529	14	2471	6149	7	81
20	1̄,8 3685	7	1̄,9 7543	13	0,0 2457	1̄,8 6142	6	80
21	3692	8	7556	14	2444	6136	7	79
22	3700	7	7570	14	2430	6129	6	78
23	3707	7	7584	13	2416	6123	6	77
24	3714	7	7597	14	2403	6117	7	76
25	3721	7	7611	14	2389	6110	6	75
26	3728	8	7625	13	2375	6104	7	74
27	3736	7	7638	14	2362	6097	6	73
28	3743	7	7652	14	2348	6091	7	72
29	3750	7	7666	13	2334	6084	6	71
30	1̄,8 3757	7	1̄,9 7679	14	0,0 2321	1̄,8 6078	7	70
31	3764	8	7693	14	2307	6071	6	69
32	3772	7	7707	13	2293	6065	7	68
33	3779	7	7720	14	2280	6058	6	67
34	3786	7	7734	14	2266	6052	7	66
35	3793	7	7748	13	2252	6045	6	65
36	3800	8	7761	14	2239	6039	7	64
37	3808	7	7775	14	2225	6032	6	63
38	3815	7	7789	13	2211	6026	6	62
39	3822	7	7802	14	2198	6020	7	61
40	1̄,8 3829	7	1̄,9 7816	14	0,0 2184	1̄,8 6013	6	60
41	3836	7	7830	13	2170	6007	7	59
42	3843	8	7843	14	2157	6000	6	58
43	3851	7	7857	14	2143	5994	7	57
44	3858	7	7871	13	2129	5987	6	56
45	3865	7	7884	14	2116	5981	7	55
46	3872	7	7898	14	2102	5974	6	54
47	3879	7	7912	13	2088	5968	7	53
48	3886	8	7925	14	2075	5961	6	52
49	3894	7	7939	14	2061	5955	7	51
50	1̄,8 3901		1̄,9 7953		0,0 2047	1̄,8 5948		50
	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

51 GRADES

48 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,8 3901		1̄,9 7953		0,0 2047	1̄,8 5948		**50**
51	3908	7	7966	13	2034	5942	6	49
52	3915	7	7980	14	2020	5935	7	48
53	3922	7	7994	14	2006	5929	6	47
54	3929	7	8007	13	1993	5922	7	46
55	3936	7	8021	14	1979	5915	7	45
56	3944	8	8035	14	1965	5909	6	44
57	3951	7	8048	13	1952	5902	7	43
58	3958	7	8062	14	1938	5896	6	42
59	3965	7	8076	14	1924	5889	7	41
60	1̄,8 3972	7	1̄,9 8089	13	0,0 1911	1̄,8 5883	6	**40**
61	3979	7	8103	14	1897	5876	7	39
62	3986	7	8117	14	1883	5870	6	38
63	3993	7	8130	13	1870	5863	7	37
64	4001	8	8144	14	1856	5857	6	36
65	4008	7	8158	14	1842	5850	7	35
66	4015	7	8171	13	1829	5844	6	34
67	4022	7	8185	14	1815	5837	7	33
68	4029	7	8199	14	1801	5831	6	32
69	4036	7	8212	13	1788	5824	7	31
70	1̄,8 4043	7	1̄,9 8226	14	0,0 1774	1̄,8 5817	7	**30**
71	4050	7	8239	13	1761	5811	6	29
72	4058	8	8253	14	1747	5804	7	28
73	4065	7	8267	14	1733	5798	6	27
74	4072	7	8280	13	1720	5791	7	26
75	4079	7	8294	14	1706	5785	6	25
76	4086	7	8308	14	1692	5778	7	24
77	4093	7	8321	13	1679	5772	6	23
78	4100	7	8335	14	1665	5765	7	22
79	4107	7	8349	14	1651	5758	7	21
80	1̄,8 4114	7	1̄,9 8362	13	0,0 1638	1̄,8 5752	6	**20**
81	4121	7	8376	14	1624	5745	7	19
82	4128	7	8390	14	1610	5739	6	18
83	4135	7	8403	13	1597	5732	7	17
84	4143	8	8417	14	1583	5726	6	16
85	4150	7	8431	14	1569	5719	7	15
86	4157	7	8444	13	1556	5712	7	14
87	4164	7	8458	14	1542	5706	6	13
88	4171	7	8472	14	1528	5699	7	12
89	4178	7	8485	13	1515	5693	6	11
90	1̄,8 4185	7	1̄,9 8499	14	0,0 1501	1̄,8 5686	7	**10**
91	4192	7	8513	14	1487	5679	7	09
92	4199	7	8526	13	1474	5673	6	08
93	4206	7	8540	14	1460	5666	7	07
94	4213	7	8553	13	1447	5660	6	06
95	4220	7	8567	14	1433	5653	7	05
96	4227	7	8581	14	1419	5647	6	04
97	4234	7	8594	13	1406	5640	7	03
98	4241	7	8608	14	1392	5633	7	02
99	4248	7	8622	14	1378	5627	6	01
100	1̄,8 4255	7	1̄,9 8635	13	0,0 1365	1̄,8 5620	7	**00**
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

51 GRADES

49 GRADES

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos	D	'
00	1̄,8 4255	8	1̄,9 8635	14	0,0 1365	1̄,8 5620	7	100
01	4263	7	8649	14	1351	5613	6	99
02	4270	7	8663	13	1337	5607	7	98
03	4277	7	8676	14	1324	5600	6	97
04	4284	7	8690	14	1310	5594	7	96
05	4291	7	8704	13	1296	5587	7	95
06	4298	7	8717	14	1283	5580	6	94
07	4305	7	8731	14	1269	5574	7	93
08	4312	7	8745	13	1255	5567	6	92
09	4319	7	8758	14	1242	5561	7	91
10	1̄,8 4326	7	1̄,9 8772	14	0,0 1228	1̄,8 5554	7	90
11	4333	7	8786	13	1214	5547	6	89
12	4340	7	8799	14	1201	5541	7	88
13	4347	7	8813	13	1187	5534	7	87
14	4354	7	8826	14	1174	5527	6	86
15	4361	7	8840	14	1160	5521	7	85
16	4368	7	8854	13	1146	5514	7	84
17	4375	7	8867	14	1133	5507	6	83
18	4382	7	8881	14	1119	5501	7	82
19	4389	7	8895	13	1105	5494	7	81
20	1̄,8 4396	7	1̄,9 8908	14	0,0 1092	1̄,8 5487	6	80
21	4403	7	8922	14	1078	5481	7	79
22	4410	7	8936	13	1064	5474	7	78
23	4417	7	8949	14	1051	5467	6	77
24	4424	7	8963	14	1037	5461	7	76
25	4431	7	8977	13	1023	5454	7	75
26	4438	7	8990	14	1010	5447	6	74
27	4445	7	9004	14	0996	5441	7	73
28	4452	7	9018	13	0982	5434	7	72
29	4459	7	9031	14	0969	5427	6	71
30	1̄,8 4466	7	1̄,9 9045	14	0,0 0955	1̄,8 5421	7	70
31	4473	7	9059	13	0941	5414	7	69
32	4480	7	9072	14	0928	5407	6	68
33	4487	7	9086	13	0914	5401	7	67
34	4494	7	9099	14	0901	5394	7	66
35	4501	6	9113	14	0887	5387	6	65
36	4507	7	9127	13	0873	5381	7	64
37	4514	7	9140	14	0860	5374	7	63
38	4521	7	9154	14	0846	5367	6	62
39	4528	7	9168	13	0832	5361	7	61
40	1̄,8 4535	7	1̄,9 9181	14	0,0 0819	1̄,8 5354	7	60
41	4542	7	9195	14	0805	5347	6	59
42	4549	7	9209	13	0791	5341	7	58
43	4556	7	9222	14	0778	5334	7	57
44	4563	7	9236	14	0764	5327	7	56
45	4570	7	9250	13	0750	5320	6	55
46	4577	7	9263	14	0737	5314	7	54
47	4584	7	9277	13	0723	5307	7	53
48	4591	7	9290	14	0710	5300	6	52
49	4598	7	9304	14	0696	5294	7	51
50	1̄,8 4605		1̄,9 9318		0,0 0682	1̄,8 5287		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

50 GRADES

49 GRADES

′	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	′
50	$\bar{1}$,8 4605		$\bar{1}$,9 9318		0,0 0682	$\bar{1}$,8 5287		50
51	4612	7	9331	13	0669	5280	7	49
52	4619	7	9345	14	0655	5273	7	48
53	4625	6	9359	14	0641	5267	6	47
54	4632	7	9372	13	0628	5260	7	46
55	4639	7	9386	14	0614	5253	7	45
56	4646	7	9400	14	0600	5247	6	44
57	4653	7	9413	13	0587	5240	7	43
58	4660	7	9427	14	0573	5233	7	42
59	4667	7	9441	14	0559	5226	7	41
60	$\bar{1}$,8 4674	7	$\bar{1}$,9 9454	13	0,0 0546	$\bar{1}$,8 5220	6	40
61	4681	7	9468	14	0532	5213	7	39
62	4688	7	9482	14	0518	5206	7	38
63	4695	7	9495	13	0505	5199	7	37
64	4702	7	9509	14	0491	5193	6	36
65	4708	6	9522	13	0478	5186	7	35
66	4715	7	9536	14	0464	5179	7	34
67	4722	7	9550	14	0450	5172	7	33
68	4729	7	9563	13	0437	5166	6	32
69	4736	7	9577	14	0423	5159	7	31
70	$\bar{1}$,8 4743	7	$\bar{1}$,9 9591	14	0,0 0409	$\bar{1}$,8 5152	7	30
71	4750	7	9604	13	0396	5145	7	29
72	4757	7	9618	14	0382	5139	6	28
73	4764	7	9632	14	0368	5132	7	27
74	4770	6	9645	13	0355	5125	7	26
75	4777	7	9659	14	0341	5118	7	25
76	4784	7	9673	14	0327	5112	6	24
77	4791	7	9686	13	0314	5105	7	23
78	4798	7	9700	14	0300	5098	7	22
79	4805	7	9713	13	0287	5091	7	21
80	$\bar{1}$,8 4812	7	$\bar{1}$,9 9727	14	0,0 0273	$\bar{1}$,8 5085	6	20
81	4818	6	9741	14	0259	5078	7	19
82	4825	7	9754	13	0246	5071	7	18
83	4832	7	9768	14	0232	5064	7	17
84	4839	7	9782	14	0218	5057	7	16
85	4846	7	9795	13	0205	5051	6	15
86	4853	7	9809	14	0191	5044	7	14
87	4860	7	9823	14	0177	5037	7	13
88	4866	6	9836	13	0164	5030	7	12
89	4873	7	9850	14	0150	5023	7	11
90	$\bar{1}$,8 4880	7	$\bar{1}$,9 9864	14	0,0 0136	$\bar{1}$,8 5017	6	10
91	4887	7	9877	13	0123	5010	7	09
92	4894	7	9891	14	0109	5003	7	08
93	4901	7	9904	13	0096	4996	7	07
94	4908	7	9918	14	0082	4989	7	06
95	4914	6	9932	14	0068	4983	6	05
96	4921	7	9945	13	0055	4976	7	04
97	4928	7	9959	14	0041	4969	7	03
98	4935	7	9973	14	0027	4962	7	02
99	4942	7	$\bar{1}$,9 9986	13	0014	4955	7	01
100	$\bar{1}$,8 4949	7	0,0 0000	14	0,0 0000	$\bar{1}$,8 4949	6	00
′	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	′

50 GRADES

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

VI — TABLE A 7 DÉCIMALES, POUR LE CALCUL DES INTÉRÊTS COMPOSÉS

Taux	Nombres	Logarithmes	D	Taux	Nombres	Logarithmes	D
2,00	1,0200	0,00 86002	2128	**4,00**	1,0400	0,01 70333	2088
2,05	205	88130	2127	4,05	405	72421	2086
2,10	210	90257	2127	4,10	410	74507	2086
2,15	215	92384	2125	4,15	415	76593	2084
2,20	220	94509	2124	4,20	420	78677	2084
2,25	1,0225	0,00 96633	2123	4,25	1,0425	0,01 80761	2082
2,30	230	98756	2122	4,30	430	82843	2082
2,35	235	0,01 00878	2122	4,35	435	84925	2080
2,40	240	03000	2120	4,40	440	87005	2079
2,45	245	05120	2119	4,45	445	89084	2079
2,50	1,0250	0,01 07239	2118	4,50	1,0450	0,01 91163	2077
2,55	255	09357	2117	4,55	455	93240	2077
2,60	260	11474	2116	4,60	460	95317	2075
2,65	265	13590	2114	4,65	465	97392	2075
2,70	270	15704	2114	4,70	470	99467	2073
2,75	1,0275	0,01 17818	2113	4,75	1,0475	0,02 01540	2073
2,80	280	19931	2112	4,80	480	03613	2071
2,85	285	22043	2111	4,85	485	05684	2071
2,90	290	24154	2110	4,90	490	07755	2069
2,95	295	26264	2108	4,95	495	09824	2069
3,00	1,0300	0,01 28372	2108	**5,00**	1,0500	0,02 11893	2068
3,05	305	30480	2107	5,05	505	13961	2066
3,10	310	32587	2105	5,10	510	16027	2066
3,15	315	34692	2105	5,15	515	18093	2064
3,20	320	36797	2104	5,20	520	20157	2064
3,25	1,0325	0,01 38901	2102	5,25	1,0525	0,02 22221	2063
3,30	330	41003	2102	5,30	530	24284	2061
3,35	335	43105	2100	5,35	535	26345	2061
3,40	340	45205	2100	5,40	540	28406	2060
3,45	345	47305	2098	5,45	545	30466	2059
3,50	1,0350	0,01 49403	2098	5,50	1,0550	0,02 32525	2057
3,55	355	51501	2097	5,55	555	34582	2057
3,60	360	53598	2095	5,60	560	36639	2056
3,65	365	55693	2095	5,65	565	38695	2055
3,70	370	57788	2093	5,70	570	40750	2054
3,75	1,0375	0,01 59881	2093	5,75	1,0575	0,02 42804	2053
3,80	380	61974	2091	5,80	580	44857	2052
3,85	385	64065	2090	5,85	585	46909	2051
3,90	390	66155	2090	5,90	590	48960	2050
3,95	395	68245	2088	5,95	595	51010	2049
4,00	1,0400	0,01 70333		**6,00**	1,0600	0,02 53059	

VII. — MULTIPLES DE M, $\frac{1}{M}$, $\frac{\pi}{200}$, $\frac{200}{\pi}$, $\frac{\pi}{180}$, $\frac{180}{\pi}$.

	M	$\frac{1}{M}$	$\frac{\pi}{200}$	$\frac{200}{\pi}$	$\frac{\pi}{180}$	$\frac{180}{\pi}$
1	0,43429	2,30259	0,015708	63,6620	0,017453	57,2958
2	0,86859	4,60517	0,031416	127,3240	0,034907	114,5916
3	1,30288	6,90776	0,047124	190,9859	0,052360	171,8873
4	1,73718	9,21034	0,062832	254,6479	0,069813	229,1831
5	2,17147	11,51293	0,078540	318,3099	0,087266	286,4789
6	2,60577	13,81551	0,094248	381,9719	0,104720	343,7747
7	3,04006	16,11810	0,109956	445,6338	0,122173	401,0705
8	3,47436	18,42068	0,125664	509,2958	0,139626	458,3662
9	3,90865	20,72327	0,141372	572,9578	0,157080	515,6620

VIII
DISPOSITION ET USAGE DES TABLES

I ET II. — TABLE NUMÉRIQUE.

Le *logarithme* d'un nombre se compose de deux parties : la partie entière ou *caractéristique*, et la partie décimale ou *mantisse*.

La *caractéristique* n'est pas dans la table. Si le nombre est plus grand que l'unité, la caractéristique contient autant d'unités positives, moins une, que le nombre a de chiffres dans sa partie entière. Si le nombre est moindre que l'unité, la caractéristique est négative; sa valeur absolue contient autant d'unités, plus une, qu'il y a de zéros entre la virgule décimale et le premier chiffre significatif du nombre. Exemple : Le logarithme de 0,03 a pour caractéristique — 2, qu'on écrit $\bar{2}$, pour bien indiquer que la mantisse est positive.

La *mantisse* seule est dans la table. Elle est la même pour tous les nombres composés des mêmes chiffres placés dans le même ordre, et qui ne diffèrent que par la position de la virgule décimale et le nombre de zéros situés à la droite.

Le *cologarithme* d'un nombre donné est le logarithme changé de signe, ou le complément à zéro. Le cologarithme s'obtient en changeant de signe la caractéristique et lui ajoutant — 1, puis en retranchant de 9 tous les chiffres de la mantisse, sauf le dernier à droite qu'on retranche de 10.

Ex. : Si $\log x = \bar{2},49027$, $-\log x = \operatorname{colog} x = 1,50973$.

La *table I* donne les logarithmes des 100 premiers nombres entiers.

La *table II* contient les logarithmes des nombres entiers de 1000 à 10000. La colonne N contient les dizaines du nombre, le chiffre des unités est porté au haut et au bas de chacune des autres colonnes. Les deux premières décimales du logarithme sont indiquées dans la 1re partie de la colonne O et les 3 autres dans la colonne portant le chiffre des unités.

Problème direct : *Trouver le log. d'un nombre donné.*

1er Cas : Le nombre, abstraction faite de la virgule et des zéros qui le terminent, n'a pas plus de 4 chiffres. On trouve directement son logarithme dans la table. Ex. : Soit à chercher le logarithme de 1757. On écrit d'abord la caractéristique 3, puis on prend les deux premières décimales 24 dans la 1re colonne en face de 175, et les 3 dernières 477 dans la colonne marquée 7 en haut et en bas : $\log 1757 = 3,24477$.

A certains logarithmes, à gauche de la seconde partie de la mantisse, on trouve un astérisque; il indique qu'il faut prendre la 1re partie dans la ligne immédiatement inférieure : Exemple : $\log 4,578 = 0,66068$.

2e Cas : Le nombre, abstraction faite de la virgule et des zéros qui le terminent, comporte plus de 4 chiffres. Soit, par exemple à chercher le logarithme de 32,4569. La table donne :

$$\left.\begin{array}{l}\log 32,45 = 1,51121 \\ \text{et } \log 32,46 = 1,51135\end{array}\right\} \text{différence : 14 (unités du 5e ordre).}$$

On fait alors la règle de trois suivante, en supposant que l'accroissement du logarithme est proportionnel à celui du nombre (ce qui n'est vrai qu'approximativement) : Si au nombre 32,45 on ajoutait 1 unité (du dernier ordre), on devrait ajouter au logarithme 14 unités (du 5e ordre). Or, pour obtenir 32,4569 on a dû ajouter 0,69 d'unité (du dernier ordre), il y a donc lieu d'ajouter au logarithme de 32,45 les 0,69 de 14. Ce calcul, connu sous le nom d'*Interpolation par parties proportionnelles*, se fait à l'aide du tableau mis en marge et portant en évidence le nombre 14. Il contient les 9 premiers multiples de 14, divisés par 10. — En regard

de 6 il porte 8,4, et en regard de 9 il porte 12,6; mais comme le chiffre 9 représente des unités dix fois plus petites, il faut lire 1,26 ou 1,3 en ne conservant que les unités du 6e ordre.

Disposition du calcul :

log 32,45	= 1,51121	D = 14.
correction pour 6	8,4	
et pour 9	1,3	(1,26)
log 32,4569	= 1,51130.7	

et comme le 6e chiffre trouvé est supérieur à 5, il y a avantage à forcer le 5e chiffre, d'où : log 32,4569 = 1,51131.

Problème inverse : *Trouver le nombre correspondant à un logarithme donné.* Sans tenir compte de la caractéristique, on cherche la mantisse dans la table.

1er Cas : Si elle s'y trouve, on a en regard : à gauche les 3 premiers chiffres du nombre, et en haut (ou en bas) le 4e. Ensuite, si la caractéristique est positive, on donne au nombre autant de chiffres entiers, plus un, qu'elle contient d'unités; et si elle est négative, on écrit à la gauche du nombre autant de zéros qu'elle contient d'unités négatives et on met la virgule entre le 1er et le 2e. Ex : log $x = 2,25188$, $x = 178,6$. Si log $x = \bar{2},25188$, on a : $x = 0,01786$.

2e Cas : La mantisse n'est pas dans la table.

Soit log $x = 1,18054$. On prend la mantisse 18041 immédiatement inférieure. Elle correspond au nombre 1515, formant les 4 premiers chiffres du nombre demandé. La différence avec le logarithme donné est 13, tandis que la *différence tabulaire* (c'est-à-dire entre les deux logarithmes consécutifs dans la table) est 29. Il faut donc ajouter au nombre $\frac{13}{29}$ d'unité (du dernier ordre). Dans le tableau 29, en marge, on cherche 13 dans la colonne de droite. Le nombre immédiatement inférieur est 11,6. Le nombre 4, qui est en regard à gauche est le 5e chiffre du nombre demandé. Il reste encore 13 — 11,6 ou 1,4. Pour passer aux unités 10 fois plus petites, il faut multiplier cette différence par 10 et chercher le nombre le plus rapproché de 14. On trouve 14,5. Le chiffre 5 en regard est le 6e chiffre du nombre; enfin, comme la caractéristique est 1, il faut mettre 2 chiffres entiers : $x = 15,1545$.

Tableau du calcul :

	log x	= 1,18054	
On a :	log 1515	18041	D = 29
	différence	13	
Le tableau 29 donne	4 pour	11,6	
		1,4	
	et 5 pour	1,45	

d'où $x = 15,1545$.

III et IV

Les *tables III* et *IV* servent à convertir les divisions sexagésimales en divisions centésimales ou inversement.

V. — TABLE TRIGONOMÉTRIQUE CENTÉSIMALE.

La *table V* contient les logarithmes des *sinus*, *tangentes*, *cotangentes* et *cosinus* de tous les arcs compris entre 0 et 100 grades, de centigrade en centigrade ou minute centésimale.

Elle est à double entrée. C'est-à-dire que :

1° En suivant la 1re colonne à gauche, de haut en bas, du commencement à la fin de la table, on a tous les arcs de 0 à 50 grades.

2° En suivant la dernière colonne à droite, de bas en haut, de la fin au commencement de la table, on a tous les arcs compris entre 50 et 100 grades.

La 1re colonne, qui s'intitule *sinus* en haut, pour la 1re entrée, s'intitule *cosinus* en bas, pour la seconde entrée. C'est qu'en effet le même logarithme correspond, dans les deux entrées, à deux arcs complémentaires.

Dans cette table, la caractéristique est indiquée.

A droite de chaque colonne marquée sin, tang et cos, on trouve, colonne D la différence entre chaque logarithme et le suivant. Pour la cotangente, la différence est la même que pour la tangente, mais en sens inverse.

Problème direct : *Trouver le log. sinus d'un arc donné.*

1er CAS : Si l'arc est un nombre entier de centigrades, le logarithme est dans la table. Ex. : $\log \sin 38^G,27 = \bar{1},75250$.

2e CAS : Si l'arc est plus grand que 3 grades et comporte des milligrades ou des dix-milligrades (ou secondes centésimales) on fait l'interpolation par parties proportionnelles, comme pour les logarithmes des nombres. Exemple : Soit à chercher log sin $18^G,2746$.

On a : log sin $18^G,27$	$= \bar{1},45188$	D = 23	
correction pour 4	9,2		
et pour 6	1,4	(1,38)	
d'où : log sin $18^G,2746$	$= \bar{1},45198.6$		

ou, en ne conservant que 5 décimales : $\bar{1},45199$.

La même règle s'applique au calcul d'un *logarithme tangente*. S'il s'agit d'un *cosinus* ou d'une *cotangente*, il faut tenir compte de ce que ces lignes trigonométriques décroissent quand l'arc croît. On prendra donc l'arc par excès pour avoir le logarithme par défaut et on ajoutera ce que donne l'interpolation.

Exemple : Soit à chercher log cos $72^G,2873$.

$$72^G,2873 = 72^G,29 - 0^G,0027.$$

On a : log cos $72^G,29$	$= \bar{1},62496$	D = 14	
Le tableau 14 donne pour 2	2,8		
et pour 7	1,0	(0,98)	
D'où : log cos $72^G,2873$	$= \bar{1},62500$.		

Emploi des logarithmes $\frac{\sin}{\text{arc}}$ et $\frac{\text{tang}}{\text{arc}}$.

Soit à chercher le logarithme sinus d'un arc moindre que 3 grades. La méthode précédente est alors peu commode parce que les différences tabulaires sont trop grandes, et peu précise parce qu'on ne peut plus admettre la proportionnalité entre les arcs et les logarithmes, proportionnalité qui n'est toujours qu'approximative. Il y a avantage à chercher (table numérique) le logarithme de l'arc exprimé en *centigrades*, et à y ajouter le log $\frac{\sin}{\text{arc}}$. La table donne ce logarithme, colonne S, avec la 6e décimale. Ex. : soit à chercher log sin $1^G,2734$.

La table numérique donne : log 127,3	= 2,10483	D = 34	
correction pour 4	13,6		
On trouve page 26 en face de $1^G,27$	$S = \bar{4},19609.1$		
d'où, par addition, log sin $1^G,2734$	$= \bar{2},30106$.		

On emploie T, c'est-à-dire log $\frac{\text{tang}}{\text{arc}}$, pour la tangente d'un arc moindre que 3 grades.

Pour les arcs compris entre 97 et 100 grades, on remplace : tg x par $\frac{1}{\text{tg}\,(100^G - x)}$; cot x par tg $(100^G - x)$, et cos x par sin $(100^G - x)$.

Problème inverse : *Étant donné log sin* x, *trouver l'arc* x.

On cherche le logarithme dans la colonne marquée SIN en remarquant que le logarithme croît en même temps que l'arc. Si on l'y trouve en se servant de la 1re entrée, on a, en haut

[illegible] nombre de grades et en regard du logarithme, [illegible] le nombre de centigrades. Si on [illegible] la seconde entrée, le nombre de grades est [illegible] et le nombre de centigrades à [illegible] on trouve : $x = 27^G.88$.
[illegible] on trouve : $x = 84^G,31$.

[illegible] n'est pas dans la table, on fait l'interpola-[illegible]. Exemple :

[illegible]	[illegible]	$= \bar{1},36263$	
[illegible]	[illegible]	$= \bar{1},36246$	$D = 29$
	différence	17	
[illegible]	5 pour	14.5	
		2,5	
et	9 pour	2,61	

[illegible]

[illegible] au calcul de x quand on [illegible] ou d'une *cotangente*, [illegible] le logarithme diminue quand [illegible] le logarithme *immé*-[illegible] de manière à avoir [illegible] ce que donne l'interpolation.

[illegible]	[illegible]	$= \bar{1}.5[illegible]02$	
[illegible]	[illegible]	$= \bar{1}.5[illegible]10$	$D = 17$
	différence	8	
[illegible]	1 pour	6.8	
		1,2	
et	[illegible] pour	1,19	

[illegible]

[illegible] logarithmes $\frac{\sin}{\text{arc}}$ et $\frac{\tang}{\text{arc}}$.

[illegible] l'arc [illegible] étant donné

[illegible]

[illegible] l'arc est compris entre [illegible]. En retran-[illegible] on obtient celui [illegible]

[illegible]

[illegible] et comme ce [illegible] $x = [illegible].$ [illegible] en se servant de [illegible]

[illegible] Dans les [illegible] on est conduit à mul-[illegible] aller jusqu'à [illegible] que peut comporter [illegible] par le même nombre. Cinq [illegible] spéciale à sept [illegible] vingtième en [illegible] l'interpolation [illegible]

I

[illegible] logarithmes népé-[illegible] et pour cal-[illegible] exprimé en grades (ou [illegible] M × log népérien.

[illegible] $= \frac{\pi}{180} \times n$.

[illegible]

de la page le nombre de grades et en regard du logarithme, première colonne à gauche, le nombre de centigrades. Si on a dû se servir de la seconde entrée, le nombre de grades est indiqué au bas de la page et le nombre de centigrades à droite. Ex. : log sin $x = \bar{1},62744$, on trouve : $x = 27^G.88$.

De même : log sin $x = \bar{1},98667$, on trouve : $x = 84^G,31$.

Si le logarithme n'est pas dans la table, on fait l'interpolation comme pour la table numérique. Exemple :

Soit : log sin x		$= \bar{1},36263$	
la table donne : log sin $14^G,80$		$= \bar{1},36246$	D = 29
	différence	17	
le tableau 29 donne :	5 pour	14,5	
		2,5	
et	9 pour	2,61	

On a donc : $x = 14^G,8059$.

La même méthode s'applique au calcul de x quand on donne log tg x. S'il s'agit d'un *cosinus* ou d'une *cotangente*, il faut tenir compte de ce que le logarithme diminue quand l'arc augmente. On prend dans la table le logarithme immédiatement supérieur au logarithme donné, de manière à avoir l'arc par défaut, et on y ajoute ce que donne l'interpolation.

Ex. : Soit : log cos x		$= \bar{1},58702$	
On a : log cos $74^G,74$		$= \bar{1},58710$	D = 17
	différence	8	
le tableau 17 donne :	4 pour	6,8	
		1,2	
et	7 pour	1,19	

D'où : $x = 74^G,7447$.

Emploi des logarithmes $\frac{\sin}{\text{arc}}$ et $\frac{\text{tang}}{\text{arc}}$.

Soit par exemple à chercher l'arc x, étant donné

$$\log \sin x = \bar{2},12345.$$

La table trigonométrique montre que l'arc est compris entre $0^G,84$ et $0^G,85$, pour lesquels on a $S = \bar{4},19610.7$. En retranchant ce logarithme de celui qui est donné, on obtient celui de l'arc x, exprimé en centigrades :

$$\log \sin x = \bar{2},12345$$
$$S = \bar{4},19610.7$$

d'où, par différence : $\log x = 1,92734.3$

La table numérique donne alors $x = 84,595$ et comme ce nombre exprime des centigrades, on a : $x = 0^G,84595$.

On opère de même si on donne log tg x, en se servant de T au lieu de S.

VI

La *table VI* est relative aux *intérêts composés*. Dans les questions d'emprunts à longue échéance on est conduit à multiplier un logarithme par un nombre pouvant aller jusqu'à 100. L'erreur d'une demi-unité du 5e ordre que peut comporter ce logarithme serait multipliée par le même nombre. Cinq décimales ne suffisent plus, de là cette table spéciale à sept décimales. Le taux y varie de 2 à 6 o/o, de vingtième en vingtième. La colonne des différences permet l'interpolation pour les taux intermédiaires.

VII

La *table VII* est utile pour passer des logarithmes népériens aux logarithmes décimaux ou inversement, et pour calculer, en fonction du rayon, un arc exprimé en grades (ou en degrés) ou inversement : log décimal = M × log népérien.

Si $R = 1$, l'arc de $n^G = \frac{\pi}{200} \times n$ et l'arc de $n^0 = \frac{\pi}{180} \times n$.

Paris. — Imprimerie Lahure, 9, rue de Fleurus.

48 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
00	$\bar{1}$,8 3540		$\bar{1}$,9 7269		0,0 2731	$\bar{1}$,8 6271		**100**
01	3548	8	7283	14	2717	6264	7	99
02	3555	7	7297	14	2703	6258	6	98
03	3562	7	7310	13	2690	6252	6	97
04	3569	7	7324	14	2676	6245	7	96
05	3577	8	7338	14	2662	6239	6	95
06	3584	7	7351	13	2649	6232	7	94
07	3591	7	7365	14	2635	6226	6	93
08	3598	7	7379	14	2621	6220	6	92
09	3606	8	7392	13	2608	6213	7	91
10	$\bar{1}$,8 3613	7	$\bar{1}$,9 7406	14	0,0 2594	$\bar{1}$,8 6207	6	**90**
11	3620	7	7420	14	2580	6200	7	89
12	3627	7	7433	13	2567	6194	6	88
13	3635	8	7447	14	2553	6187	7	87
14	3642	7	7461	14	2539	6181	6	86
15	3649	7	7474	13	2526	6175	6	85
16	3656	7	7488	14	2512	6168	7	84
17	3664	8	7502	14	2498	6162	6	83
18	3671	7	7515	13	2485	6155	7	82
19	3678	7	7529	14	2471	6149	6	81
20	$\bar{1}$,8 3685	7	$\bar{1}$,9 7543	14	0,0 2457	$\bar{1}$,8 6142	7	**80**
21	3692	7	7556	13	2444	6136	6	79
22	3700	8	7570	14	2430	6129	7	78
23	3707	7	7584	14	2416	6123	6	77
24	3714	7	7597	13	2403	6117	6	76
25	3721	7	7611	14	2389	6110	7	75
26	3728	7	7625	14	2375	6104	6	74
27	3736	8	7638	13	2362	6097	7	73
28	3743	7	7652	14	2348	6091	6	72
29	3750	7	7666	14	2334	6084	7	71
30	$\bar{1}$,8 3757	7	$\bar{1}$,9 7679	13	0,0 2321	$\bar{1}$,8 6078	6	**70**
31	3764	7	7693	14	2307	6071	7	69
32	3772	8	7707	14	2293	6065	6	68
33	3779	7	7720	13	2280	6058	7	67
34	3786	7	7734	14	2266	6052	6	66
35	3793	7	7748	14	2252	6045	7	65
36	3800	7	7761	13	2239	6039	6	64
37	3808	8	7775	14	2225	6032	7	63
38	3815	7	7789	14	2211	6026	6	62
39	3822	7	7802	13	2198	6020	6	61
40	$\bar{1}$,8 3829	7	$\bar{1}$,9 7816	14	0,0 2184	$\bar{1}$,8 6013	7	**60**
41	3836	7	7830	14	2170	6007	6	59
42	3843	7	7843	13	2157	6000	7	58
43	3851	8	7857	14	2143	5994	6	57
44	3858	7	7871	14	2129	5987	7	56
45	3865	7	7884	13	2116	5981	6	55
46	3872	7	7898	14	2102	5974	7	54
47	3879	7	7912	14	2088	5968	6	53
48	3886	7	7925	13	2075	5961	7	52
49	3894	8	7939	14	2061	5955	6	51
50	$\bar{1}$,8 3901	7	$\bar{1}$,9 7953	14	0,0 2047	$\bar{1}$,8 5948	7	**50**
	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

Proportional parts:

	14	13	8	7	6
1	1,4	1,3	0,8	0,7	0,6
2	2,8	2,6	1,6	1,4	1,2
3	4,2	3,9	2,4	2,1	1,8
4	5,6	5,2	3,2	2,8	2,4
5	7,0	6,5	4,0	3,5	3,0
6	8,4	7,8	4,8	4,2	3,6
7	9,8	9,1	5,6	4,9	4,2
8	11,2	10,4	6,4	5,6	4,8
9	12,5	11,7	7,2	6,3	5,4

51 GRADES

48 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos.	D	'
50	1̄,8 3901	7	1̄,9 7953	13	0,0 2047	1̄,8 5948	6	50
51	3908	7	7966	14	2034	5942	7	49
52	3915	7	7980	14	2020	5935	6	48
53	3922	7	7994	13	2006	5929	7	47
54	3929	7	8007	14	1993	5922	7	46
55	3936	8	8021	14	1979	5915	6	45
56	3944	7	8035	13	1965	5909	7	44
57	3951	7	8048	14	1952	5902	6	43
58	3958	7	8062	14	1938	5896	7	42
59	3965	7	8076	13	1924	5889	6	41
60	1̄,8 3972	7	1̄,9 8089	14	0,0 1911	1̄,8 5883	7	40
61	3979	7	8103	14	1897	5876	6	39
62	3986	7	8117	13	1883	5870	7	38
63	3993	8	8130	14	1870	5863	6	37
64	4001	7	8144	14	1856	5857	7	36
65	4008	7	8158	13	1842	5850	6	35
66	4015	7	8171	14	1829	5844	7	34
67	4022	7	8185	14	1815	5837	6	33
68	4029	7	8199	13	1801	5831	7	32
69	4036	7	8212	14	1788	5824	7	31
70	1̄,8 4043	7	1̄,9 8226	13	0,0 1774	1̄,8 5817	6	30
71	4050	8	8239	14	1761	5811	7	29
72	4058	7	8253	14	1747	5804	6	28
73	4065	7	8267	13	1733	5798	7	27
74	4072	7	8280	14	1720	5791	6	26
75	4079	7	8294	14	1706	5785	7	25
76	4086	7	8308	13	1692	5778	6	24
77	4093	7	8321	14	1679	5772	7	23
78	4100	7	8335	14	1665	5765	7	22
79	4107	7	8349	13	1651	5758	6	21
80	1̄,8 4114	7	1̄,9 8362	14	0,0 1638	1̄,8 5752	7	20
81	4121	7	8376	14	1624	5745	6	19
82	4128	7	8390	13	1610	5739	7	18
83	4135	8	8403	14	1597	5732	6	17
84	4143	7	8417	14	1583	5726	7	16
85	4150	7	8431	13	1569	5719	7	15
86	4157	7	8444	14	1556	5712	6	14
87	4164	7	8458	14	1542	5706	7	13
88	4171	7	8472	13	1528	5699	6	12
89	4178	7	8485	14	1515	5693	7	11
90	1̄,8 4185	7	1̄,9 8499	14	0,0 1501	1̄,8 5686	7	10
91	4192	7	8513	13	1487	5679	6	09
92	4199	7	8526	14	1474	5673	7	08
93	4206	7	8540	13	1460	5666	6	07
94	4213	7	8553	14	1447	5660	7	06
95	4220	7	8567	14	1433	5653	6	05
96	4227	7	8581	13	1419	5647	7	04
97	4234	7	8594	14	1406	5640	7	03
98	4241	7	8608	14	1392	5633	6	02
99	4248	7	8622	13	1378	5627	7	01
100	1̄,8 4255		1̄,9 8635		0,0 1365	1̄,8 5620		00
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

49 GRADES

'	Sin.	D	Tang.	D.C	Cotg.	Cos	D	'
00	1̄,8 4255	8	1̄,9 8635	14	0,0 1365	1̄,8 5620	7	100
01	4263	7	8649	14	1351	5613	6	99
02	4270	7	8663	13	1337	5607	7	98
03	4277	7	8676	14	1324	5600	6	97
04	4284	7	8690	14	1310	5594	7	96
05	4291	7	8704	13	1296	5587	7	95
06	4298	7	8717	14	1283	5580	6	94
07	4305	7	8731	14	1269	5574	7	93
08	4312	7	8745	13	1255	5567	6	92
09	4319	7	8758	14	1242	5561	7	91
10	1̄,8 4326	7	1̄,9 8772	14	0,0 1228	1̄,8 5554	7	90
11	4333	7	8786	13	1214	5547	6	89
12	4340	7	8799	14	1201	5541	7	88
13	4347	7	8813	13	1187	5534	7	87
14	4354	7	8826	14	1174	5527	6	86
15	4361	7	8840	14	1160	5521	7	85
16	4368	7	8854	13	1146	5514	7	84
17	4375	7	8867	14	1133	5507	6	83
18	4382	7	8881	14	1119	5501	7	82
19	4389	7	8895	13	1105	5494	7	81
20	1̄,8 4396	7	1̄,9 8908	14	0,0 1092	1̄,8 5487	6	80
21	4403	7	8922	14	1078	5481	7	79
22	4410	7	8936	13	1064	5474	7	78
23	4417	7	8949	14	1051	5467	6	77
24	4424	7	8963	14	1037	5461	7	76
25	4431	7	8977	13	1023	5454	7	75
26	4438	7	8990	14	1010	5447	6	74
27	4445	7	9004	14	0996	5441	7	73
28	4452	7	9018	13	0982	5434	7	72
29	4459	7	9031	14	0969	5427	6	71
30	1̄,8 4466	7	1̄,9 9045	14	0,0 0955	1̄,8 5421	7	70
31	4473	7	9059	13	0941	5414	7	69
32	4480	7	9072	14	0928	5407	6	68
33	4487	7	9086	13	0914	5401	7	67
34	4494	7	9099	14	0901	5394	7	66
35	4501	6	9113	14	0887	5387	6	65
36	4507	7	9127	13	0873	5381	7	64
37	4514	7	9140	14	0860	5374	7	63
38	4521	7	9154	14	0846	5367	6	62
39	4528	7	9168	13	0832	5361	7	61
40	1̄,8 4535	7	1̄,9 9181	14	0,0 0819	1̄,8 5354	7	60
41	4542	7	9195	14	0805	5347	6	59
42	4549	7	9209	13	0791	5341	7	58
43	4556	7	9222	14	0778	5334	7	57
44	4563	7	9236	14	0764	5327	7	56
45	4570	7	9250	13	0750	5320	6	55
46	4577	7	9263	14	0737	5314	7	54
47	4584	7	9277	13	0723	5307	7	53
48	4591	7	9290	14	0710	5300	6	52
49	4598	7	9304	14	0696	5294	7	51
50	1̄,8 4605		1̄,9 9318		0,0 0682	1̄,8 5287		50
'	Cos.	D	Cotg.	D.C	Tang.	Sin.	D	'

14	
1	1,4
2	2,8
3	4,2
4	5,6
5	7,0
6	8,4
7	9,8
8	11,2
9	12,6

13	
1	1,3
2	2,6
3	3,9
4	5,2
5	6,5
6	7,8
7	9,1
8	10,4
9	11,7

8	
1	0,8
2	1,6
3	2,4
4	3,2
5	4,0
6	4,8
7	5,6
8	6,4
9	7,2

7	
1	0,7
2	1,4
3	2,1
4	2,8
5	3,5
6	4,2
7	4,9
8	5,6
9	6,3

6	
1	0,6
2	1,2
3	1,8
4	2,4
5	3,0
6	3,6
7	4,2
8	4,8
9	5,4

50 GRADES